

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES RÉSULTATS DE LA RÉSECTION GASTRIQUE SUBTOTALE EN CAS D'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques BARAMBON
de Genève

Thèse N° 2388

GENÈVE
IMPRIMERIE REGGIANI & JACCOUD
1956

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES RÉSULTATS DE LA RÉSECTION GASTRIQUE SUBTOTALE EN CAS D'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques BARAMBON
de Genève

Thèse N° 2388



GENÈVE
IMPRIMERIE REGGIANI & JACCOUD
1956

*La Faculté de Médecine, sur le préavis de Monsieur
le Professeur A. Jentzer, autorise l'impression de la
présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion
sur les propositions qui y sont énoncées.*

Genève, le 25 juin 1956.

*Le Doyen :
Fernand CHATILLON.*

Thèse No 2388

A mes parents et à ma femme.

Notre gratitude va à Monsieur de Clinique, qui nous a aidé de sa bien recevoir ce travail — dont la direction — en reconnaissance de la bonté pendant notre internat dans son 2^e Notte

Que notre cher Maître, Monsieur le Professeur Albert Jentzer, veuille bien recevoir ce travail — dont il nous a fait l'honneur d'accepter la direction — en reconnaissance de la bienveillance qu'il nous a témoignée pendant notre internat dans son Service.

Notre gratitude va à Monsieur le Docteur Jean-Louis Choquard, Chef de Clinique, qui nous a aidé de sa précieuse et amicale collaboration.

TABLE DES MATIÈRES

Matériel	7
Technique opératoire	10
Suites opératoires et complications hospitalières	13
Résultats quant au sexe de l'opéré : La résection gastrique chez la femme	16
Les résultats éloignés de la résection gastrique chez nos 115 opérés	17
Revue des 17 échecs de notre série	24
Le Dumping Syndrome	27
La récurrence ulcéreuse	31
L'avenir professionnel des gastrectomisés	34
L'ulcère duodénal	36
Conclusion	41
Bibliographie	42

Matériel

Entre 1945 et 1954, il a été effectué 329 résections gastriques pour ulcère gastro-duodénal à la Clinique Universitaire de Chirurgie de l'Hôpital Cantonal de Genève (Directeur : Professeur Albert Jentzer). La gastrectomie a été le traitement chirurgical de l'ulcère pendant cette période : nous entendons par gastrectomie une résection des deux tiers de l'estomac.

Pendant ces dix ans, 18 opérés sont décédés au cours de la période d'hospitalisation. La mortalité a donc été de 5,4 %, pendant le mois qui a suivi l'opération. La plupart de ces morts post-opératoires sont survenues après des résections gastriques d'urgence, notamment en cas d'hémorragie ulcéreuse pré-opératoire. Nous avons convoqué 170 patients dont les adresses ont été retrouvées, et nous avons pu contrôler 115 des opérés en janvier 1956, soit de 1 à 11 ans après leur intervention.

Les constatations faites lors de l'examen clinique de ces patients forment l'objet de ce travail.

Nous avons appris la mort de 21 de tous les opérés gastriques pendant les années qui ont suivi l'opération : chez 15 d'entre eux, nous connaissons la cause du décès :

Insuffisance cardiaque	4
Tumeurs malignes (abdominales, bronchiques, laryngée)	6
Tuberculose pulmonaire (déjà connue lors de l'opération)	1
Ictus	2
Infarctus pulmonaire	1
Accident	1

Parmi les opérés que nous avons revus, il y avait 102 hommes et 13 femmes.

La situation de l'ulcère était la suivante :

<i>Ulcères duodénaux</i>	54
<i>Ulcères gastriques :</i>	
très haut situés sur petite courbure	10
de la petite courbure, médiogastriques	29
pré-pyloriques et pyloriques	11
} 50	
<i>Ulcères doubles</i>	8
<i>Ulcères peptiques</i> après gastro-entéro-anastomose	2
<i>Pas d'ulcère</i> lors de la résection	1

L'indication opératoire a été très serrée : sauf dans un cas (sur lequel nous reviendrons, et où l'ulcère n'a pas été trouvé lors de l'examen histologique de la pièce opératoire), il s'agissait toujours d'ulcères

gastro-duodénaux, souvent accompagnés de gastrite. De nombreux patients étaient transférés dans le service de chirurgie depuis un service de médecine interne, au moment où les ressources du traitement conservateur s'étaient épuisées. Le traitement opératoire devenait soit urgent (hémorragie), soit le seul possible (cachexie par sténose pylorique). Certains malades étaient envoyés directement dans le service de chirurgie par leur médecin traitant. Quelques patients ont subi une gastrectomie secondaire après suture d'une perforation gastrique. Pendant ces dernières années, jusqu'en 1954, la suture était le traitement de routine de la perforation gastrique à la Clinique Universitaire de Chirurgie. Puis les patients étaient réexaminés quatre à six mois plus tard, et en général subissaient une résection gastrique sub-totale. En cas de perforation couverte, la résection gastrique était également secondaire, après refroidissement. Depuis 1954, la résection d'emblée en cas de perforation gastrique est pratiquée au lieu de la suture, quand les conditions présentées par le patient (âge, état général) et sa maladie ulcéreuse (ulcère déjà connu, déjà traité médicalement) le permettent. La nécessité de la résection gastrique après suture d'une perforation d'ulcère est démontrée notamment par *Luer*, qui, revoyant en moyenne cinq ans après leur perforation 102 ulcéreux, n'en trouve que 21,6 % exempts de troubles gastriques. La proportion des patients indemnes dépend de leur âge et de la durée de la maladie ulcéreuse au moment de la perforation. Nous avons eu la même impression : bien des patients qui avaient perforé un ulcère jusque-là muet n'ont pas eu de nouveaux troubles depuis la suture — mise à part la possibilité d'une dégénérescence maligne de leurs ulcères (Thèse de Jentzer), ils n'ont connu de la maladie ulcéreuse que la perforation....

Le plus grand nombre des réséqués gastriques avaient subi auparavant des traitements conservateurs prolongés, variables suivant l'époque, mais comportant en général un régime d'épargne gastrique, des alcalins, des pansements gastriques, et même des médications réputées anti-ulcéreuses. Ils furent conduits à l'opération après l'échec de ces traitements, poursuivis avec plus ou moins de rigueur pendant des années.

Les hémorragies ulcéreuses furent opérées après l'échec du traitement réanimateur, ou après convalescence d'une grave hémorragie. (Thèse de *Corboud*).

Chaque patient, à part ceux chez qui l'opération était très urgente, avait subi un examen baryté pour localiser l'affection. Le chimisme gastrique avait été examiné, et en général la présence de sang dans les selles recherchée.

Nous pouvons ainsi résumer les indications opératoires de 115 résections gastriques :

Durée de la maladie ulcéreuse. Echec du traitement conservateur

Status après suture d'une perforation, avec reprise des troubles ulcéreux ; perforation ; status après refroidissement d'une perforation couverte	24
Hémorragie importante actuelle, résistant au traitement conservateur, ou récente	12
Sténose pylorique	3
Suspicion non confirmée histologiquement de dégénérescence maligne d'un ulcère gastrique	4

Au moment de l'opération, la maladie ulcéreuse durait depuis 8,2 années en moyenne (de quelques jours à plus de 20 ans), chez nos 115 patients.

L'âge moyen était de 46,5 ans, les opérés ayant de 22 à 73 ans. Aux âges extrêmes, la résection gastrique a été commandée par des hémorragies graves, ou une suspicion de dégénérescence maligne de l'ulcère gastrique. C'est entre 31 et 60 ans que la plupart (4/5) des patients ont été opérés, avec le maximum d'opérations pendant la cinquième décade de la vie. La situation de l'ulcère jouait un rôle quant à l'âge de l'opération : les ulcéreux duodénaux ont été opérés en moyenne une décade plus tôt que les ulcéreux gastriques :

Age lors de l'opération	%	Situation de l'ulcère			
		Duodéal	Gastrique	Double	U. Peptique pas d'ulcère
21 - 30 ans	8,6	6	2	2	—
31 - 40 ans	23	18	6	2	1
41 - 50 ans	32	17	16	2	1
51 - 60 ans	27	11	19	2	—
61 - 70 ans	7	2	5	—	1
Plus de 71 ans	1,7	—	2	—	—

Jusqu'en 1950, la rachianesthésie était employée lors de l'opération pour presque chacune des résections gastriques de notre série. Depuis 1950, les interventions se font sous anesthésie générale, avec intubation endotrachéale.

Technique opératoire

Les 115 patients revus avaient subi une résection gastrique des deux tiers. L'usage, à la Clinique Universitaire de Chirurgie, est de pratiquer une résection subtotalaire avec gastro-entéro-anastomose transmésocolique à anse afférente courte, du type Reichel-Polya, selon la technique suivante :

L'incision est sus-ombilicale médiane : après examen de la lésion gastrique et des organes voisins, on libère la grande, puis la petite courbure de droite à gauche, puis le pylore. Le duodénum est sectionné sur la pince de *Donati*, qui permet un premier plan de suture au catgut du moignon duodénal sans exposer la lumière de celui-ci. L'estomac étant soulevé vers la gauche, deux autres plans, un premier d'enfouissement en deux demi-bourses selon *de Martel*, surmonté de points séparés de fil, terminent la fermeture du moignon duodénal. Ce moignon peut être recouvert par une greffe épiploïque. Une brèche dans la zone avasculaire du mésocolon transverse permet de faire monter la première anse grêle au contact de l'estomac. Cette anse est courte, mais non tendue. L'anastomose gastrojéjunale porte sur toute la largeur de la tranche gastrique, transversale. Cette anastomose comprend trois plans. La brèche mésocolique est fixée un peu en dessus de la gastro-jéjunostomie par quelques points. La paroi abdominale est refermée par plans séparés ! Si la suture du moignon duodénal paraît de qualité douteuse, on laisse un drain, ce qui permet d'éviter les fistules post-opératoires.

Parfois, la situation de l'ulcère ou les rapports anatomiques anormaux ont contraint à modifier un peu le schéma habituel de l'intervention. Nous comptons parmi nos 115 opérés :

Reichel-Polya	104
Finsterer	3
Madlener	5
Résection après gastro-entéro-anastomose	2
Résection avec gastro-entéro-anastomose précolique	1

C'est la brièveté anormale d'un méso-colon transverse qui a contraint à pratiquer une anastomose gastro-jéjunale pré-colique. Des ulcères juxta-cardiaques ont fait pratiquer la résection pour exclusion de *Madlener*. Dans trois cas, des ulcères haut situés de la petite courbure ont motivé une coupe oblique « en gouttière » de la tranche gastrique et une anastomose étroite selon *Finsterer-Hofmeister*.

La technique opératoire de la résection gastrique prête à de nombreuses discussions, en ce qui concerne son étendue et le mode d'anastomose gastro-intestinale.

L'étendue de la résection est limitée par le souci de laisser un réservoir. Il ne semble pas que le danger d'une anémie macrocytaire ultérieure augmente avec l'importance de la résection (*Visick*). Une résection large est destinée à éviter une récurrence ulcéreuse, qui serait facilitée par la persistance d'une sécrétion acide. La récurrence ulcéreuse survient dans 5,3 % des cas après une résection de la moitié de l'estomac ; dans 3,7 % des cas si l'on enlève de la moitié aux deux tiers de l'estomac. On n'en voit pas après 350 résections des trois-quarts de l'organe.

Si une large résection gastrique est nécessaire à la prévention d'une récurrence ulcéreuse, de la nature et des dimensions de la bouche anastomotique gastro-intestinale dépend en partie l'apparition des troubles post-prandiaux des gastrectomisés. On a le choix entre une anastomose gastro-duodénale et une anastomose gastro-jéjunale.

Le premier type, défendu par certains, rétablit un trajet « physiologique » du bol alimentaire à travers le duodénum, malgré la disparition du sphincter pylorique, réséqué. L'anastomose gastro-duodénale de type Péan est critiquée par beaucoup. On lui reconnaît un aspect anatomique, mais les ulcérations peptiques qui lui sont secondaires sont fréquentes (jusqu'à 20 % des cas). La bouche est étroite, soumise à des tractions dangereuses lors de la période post-opératoire, et douloureuse plus tard. Le bulbe duodénal, restant en place, provoque les récurrences ulcéreuses par son action indirecte sur la sécrétion acide (*Constantini et Pietri, Grimoud et Pons, Huber*). « Si certains résultats sont favorables, cette évolution heureuse est due à la faculté d'adaptation des organes, sur laquelle on ne doit pas compter lorsqu'on possède une meilleure méthode. » Malgré des progrès techniques (emploi d'une anastomose au bouton, diminution de la tension de l'anastomose par l'association d'une vagotomie), le Péan est en général abandonné.

Goffin et Pelet ont montré le caractère temporaire de la fonction « réservoir » du duodénum dans cette gastro-duodéno-anastomose, qui n'évite pas, à la longue, la distension jéjunale. Cette technique doit être réservée aux cas de petit cancer, lorsque l'achlorhydrie n'est pas nécessaire après l'opération. Une sécrétion acide, dont le point de départ, probablement hormonal, est duodénal, reparaît un an après l'opération de Péan. Cependant, l'anastomose gastro-duodénale de Péan ou de Billroth I est utilisée par certains avec succès, en cas d'ulcère gastrique, où l'on ne recherche pas une résection très large. Elle a fait partie du procédé de choix du traitement opératoire de l'ulcère gastrique à la Mayo Clinic en 1954 (*Priestley et Collaborateurs*).

L'importance de la présence du sphincter pylorique et du trajet duodénal normal sont actuellement mises en évidence. Dans les cas graves de troubles gastro-jéjunaux après résection gastrique, les opérations réparatrices les plus originales sont utilisées. L'opération de Moroney (*Couinaud*) tente de recréer un pylore en interpoant une tranche

de colon transverse, dans le sens antipéristaltique, entre le moignon gastrique et le duodénum. Ailleurs, le bulbe duodénal est remplacé par la bascule de l'anse afférente, après résection gastrique et anastomose gastro-jéjunale. Mais ces interventions ne sont que les compléments d'une résection gastrique habituelle, quand des complications digestives forcent à créer un nouveau réservoir gastrique. *Bucaille* parvient du reste à remplacer cette remise en fonction opératoire du duodénum par la sécrétine, qui agit sur les troubles généraux de la résection gastrique.

L'anastomose du type *Billroth II* a de nombreux défenseurs : nous n'en avons pas pratiqué, pas plus que de gastro-duodénostomie latéro-terminale de *Kocher*.

Les deux principales techniques de résection gastrique avec anastomose gastro-juénale termino-latérale actuellement utilisées sont celles de *Reichel-Polya*, à bouche large, et celle de *Finsterer-Hofmeister*, à bouche étroite. Malgré l'avis contradictoire de leurs partisans respectifs, ces deux méthodes semblent donner des résultats équivalents. C'est l'avis de *La Bree et Gillepsie*. Le dumping syndrome serait plus rare avec l'anastomose de *Polya* qu'avec celle de *Finsterer*, selon *Hillemand*. En réunissant plusieurs statistiques, *Naz* arrive à la même conclusion. *Senèque* a de nombreux troubles post-prandiaux après anastomose étroite du type de *Finsterer*, au contraire d'*Hartmann*. En ce qui concerne la récurrence ulcéreuse, elle serait un peu plus fréquente avec la bouche large de *Polya* (*Hillemand*). *Muir* et *Weiss* emploient avec succès la technique de *Polya*.

Le reflux dans l'anse afférente est plus fréquent, paradoxalement, si la bouche est étroite, que si elle est large (*Senèque* et *Marx*). La vitesse d'évacuation du moignon gastrique ne dépend pas de la largeur de la bouche, et le seul danger d'une bouche large est celui d'une invagination muqueuse à son niveau.

Suites opératoires et complications hospitalières

L'aspiration gastrique continue pendant les premières 24 et 48 heures après l'opération, préconisée par de nombreux auteurs, n'a pas été employée systématiquement. Nous avons en général réservé cette méthode aux patients présentant dans les heures suivant le réveil une tendance au ballonnement ou aux vomissements. Un quart de nos patients a subi cette aspiration à titre préventif. Actuellement, après avoir contrôlé la vacuité du moignon gastrique par aspiration, le largactil est largement utilisé, par doses renouvelables de 0.025 gr. par voie intra-musculaire, dans le traitement des nausées et du hoquet post-opératoires.

Jusqu'à cette dernière année, les opérés recevaient toujours des antibiotiques : Penicilline (500.000 à 1.000.000 U. par jour) et Streptomycine (1 gr. par jour), pendant quelques jours après la résection gastrique. Cet emploi des antibiotiques a-t-il réduit le nombre des complications post-opératoires ? Nous ne pouvons l'affirmer.

Une transfusion de sang est donnée pendant l'opération (au moins 400 cc. de sang). Les patients sont hydratés par voie parentérale pendant les quatre à six jours suivants. Le volume quotidien est de 1500 à 2500 cc. suivant le poids, l'état cardio-vasculaire, la température du malade. Ce volume est déterminé aussi par l'aspect clinique, la diurèse, et les examens de laboratoire (hématocrite, dosage de l'urée, des électrolytes). Il est rare, dans les résections pratiquées en dehors de situations anormales, que les opérés subissent de nouvelles transfusions de sang pendant leur période hospitalière. Nous n'avons pas eu l'occasion de contrôler les bienfaits de la transfusion de sang préconisée par Mallet-Guy avant la sortie de l'hôpital.

Les solutions injectées sont en général des quantités égales de chlorure de sodium isotonique et de glucose à 5 %. Nous nous servons parfois, accessoirement, d'un sel de potassium. On cherche à répartir l'hydratation parentérale également sur les vingt-quatre heures, ce qui est difficile à réaliser, d'une part à cause du souci de ne pas torturer les patients par des « gouttes-à-gouttes » interminables, et d'autre part pour respecter l'horaire de travail du personnel infirmier. Le plasma sanguin conservé a été parfois utilisé dans les suspicions d'œdème de la bouche anastomotique, dans l'espoir de diminuer cet œdème.

Les opérés commencent à boire entre le troisième et le cinquième jours. Le sixième jour, en général, une alimentation légère est reprise, et à la sortie du service, entre le dixième et le quatorzième jours post-opératoires, l'alimentation est à peu près normale. Un lavement évacuateur

est donné le troisième jour. Le lever avait lieu entre le troisième et le sixième jours post-opératoires : actuellement, il est avancé au lendemain de l'opération. A sa sortie de l'hôpital, chaque patient reçoit des conseils de diététique. On lui recommande un mois au moins de convalescence. Il est renvoyé à son médecin habituel. Nous espérons ainsi donner assez d'importance au traitement d'adaptation du gastrectomisé, dont l'intérêt est souligné par *Sénèque*.

Parmi les 115 gastrectomisés opérés entre 1945 et 1954 que nous avons contrôlés, 24 (21 %) ont présenté des complications post-opératoires précoces d'une importance notable. Leur hospitalisation a de la sorte été allongée jusqu'à 90 jours. Ce pourcentage de complications post-opératoires après résection gastrique pour ulcère se situe entre ceux signalés par *La Bree* (16 %) et ceux de *Palumbo* et *Glenn* (30 %).

Chez nos 24 patients, il s'est agi 8 fois de complications pariétales, 6 fois de complications pulmonaires, 3 fois de complications veineuses. Trois opérés sous rachi-anesthésie se sont plaints de céphalées pénibles. Il y a eu 4 cas de complications diverses. Voici la liste des complications survenues chez ces 24 opérés :

Abcès ou hématomes de la plaie opératoire . . .	7
Éventration aiguë	1
Broncopneumonies	3
Atelectasie du lobe pulmonaire inférieur droit	1
Embolie pulmonaires	2
Phlébites d'un membres inférieur	2
Phlébite d'un membre supérieur après injection intra-veineuse	1
Abcès intra-abdominal évacué spontanément par l'intestin	1
Iléus paralytique grave	1
Pleurésie gauche aseptique avec début d'abcès sous-phrénique gauche	1
Escarre de décubitus sacré	1
Céphalées après rachi-anesthésie	3

L'éventration aiguë a contraint à une réintervention d'urgence (réfection de la paroi). Les abcès et hématomes de la paroi ont été en général mis à plat, ont guéri par seconde intervention ou ont été suturés secondairement. L'iléus paralytique a été traité avec succès par l'aspiration gastro-duodénale continue. Le début d'abcès sous-phrénique gauche a été drainé par réouverture de la plaie opératoire. La pleurésie aseptique qui l'accompagnait a été ponctionnée. Il s'agissait d'un ulcère haut situé de la petite courbure ayant subi une résection gastrique pour exclusion selon Madlener. Les autres complications ont bénéficié d'un traitement conservateur.

Ces complications n'ont pas nui, en général, au résultat éloigné de la résection gastrique : 21 de ces 24 patients présentent, lors du contrôle, des états cliniques bons ou excellents. Cette proportion correspond au résultat global de notre statistique.

Des 3 patients qui montrent actuellement des séquelles importantes de leur gastrectomie, un seul peut rapporter ses troubles aux complications de sa résection gastrique : ce patient, qui a souffert d'un début d'abcès sous-phrénique, présente maintenant des malaises post-prandiaux. Les résultats éloignés médiocres des 2 autres opérés (légers dumping syndromes) semblent étrangers aux complications post-opératoires dont ils ont souffert (broncopneumonie et céphalées après rachianesthésie).

Résultats quant au sexe de l'opéré : La résection gastrique chez la femme

Nous avons pu revoir 13 femmes ayant subi une résection gastrique à la Clinique Universitaire de Chirurgie. Leur âge variait de 33 à 64 ans au moment de l'opération. Il s'agissait de 6 cas d'ulcère duodénal, 4 ulcères de la petite courbure, 1 cas d'ulcère double ; 1 cas de gastrectomie pour ulcère peptique après gastro-entéro-anastomose. Une patiente n'avait pas d'ulcère. Nous parlons ailleurs de son histoire.

Le nombre de nos opérées est trop petit pour que nous puissions nous faire une idée de l'influence de l'âge de la patiente lors de l'opération ou de la localisation de l'ulcère sur le résultat lointain de la résection gastrique.

En général, l'évolution est moins favorable que chez les hommes : la résection gastrique est connue pour donner des résultats peu satisfaisants chez la femme. Dans notre série :

5 femmes ont un résultat excellent	} après leur résection gastrique
4 femmes ont un résultat bon	
2 femmes ont un résultat médiocre	
2 femmes ont un résultat mauvais	

Près du tiers de nos opérées souffrent de séquelles notables de leur opération. Dans la statistique de *Senèque*, presque la moitié des opérées ne sont pas satisfaites de leur résection. *Visick* observe également de moins bonnes suites lointaines chez la femme que chez l'homme.

Les résultats éloignés de la résection gastrique chez nos 115 opérés

Les résultats éloignés de la résection gastrique pour ulcère gastro-duodéal sont difficiles à juger. Les bases de l'interprétation varient suivant les auteurs. Nous avons considéré les critères suivants :

1. La disparition du syndrome ulcéreux. C'est évidemment le point principal, de l'avis des malades.
2. L'absence de douleurs digestives, de troubles du transit, d'intolérances alimentaires, de troubles neuro-végétatifs en rapport avec l'opération.
3. L'absence de troubles de l'état général : perte de poids, asthénie, troubles sanguins.
4. L'absence de maladies lointaines, imputables à la gastrectomie (adhérences intra-péritonéales, ictères, tuberculose pulmonaire).
5. Appréciation globale, subjective, du patient : sa capacité de travail.

Nous avons classé en quatre groupes les opérés, hommes et femmes, que nous avons revus :

1. *Résultats très bons* : les patients ont « oublié » leur maladie ulcéreuse, leur opération. Ils n'ont aucun trouble digestif, aucun trouble de l'état général, n'ont souffert d'aucune complication. Ils sont satisfaits de l'opération, qu'ils regrettent de ne pas avoir subie plus tôt.

2. *Résultats bons* : le syndrome ulcéreux a disparu. Ces patients présentent de discrets troubles digestifs, bien moins importants que ceux produits par l'ulcère. Leur état général est assez bon, ils ne souffrent pas de maladies consécutives à leur gastrectomie. Ils sont satisfaits de leur opération.

3. *Résultats médiocres* : la symptomatologie ulcéreuse a disparu, mais elle est remplacée par des troubles digestifs assez importants, moins ou aussi gênants que l'ulcère, qui persistent après de années ou ont fini par s'atténuer après une longue période. L'état général n'est pas bon. Ces patients sont déçus de l'opération, mais ne la regrettent pas tous.

4. *Résultats mauvais* : la symptomatologie ulcéreuse a repris. Les troubles digestifs sont, ou ont été importants pendant longtemps. L'état général est mauvais, ou l'a été longtemps, parfois jusqu'à une nouvelle intervention. Ces patients regrettent ou ont regretté la résection gastrique.

En contrôlant 115 opérés, nous avons obtenu :

51 résultats excellents (44,3 %)	}	98 résultats favorables = 85,2 %
47 résultats bons (40,8 %)		
13 résultats médiocres (11,3 %)	}	17 résultats insuffisants = 14,8 %
4 résultats mauvais (3,5 %)		

Les résultats ont peu varié suivant la situation de l'ulcère :

Situation de l'ulcère.	Nombre	Résultats			
		Très bon	Bon	Médiocre	Mauvais
Gastrique	50	24	21	3	2
Duodénal	54	22	23	8	1
Double	8	3	3	2	—
Peptique après gastro-entéro-anastomose	2	2	—	—	—
Pas d'ulcère	1	—	—	—	1

Ainsi, les résultats sont insuffisants dans 16,6 % des cas des ulcères duodénaux, dans 10 % des cas des ulcères gastriques. Les ulcères doubles ont un pronostic défavorable, mais notre statistique est trop petite pour en tirer une conclusion.

Les patients souffrant de résultats insuffisants ont été opérés, comme la plupart des ulcéreux, à l'âge moyen de la vie. Nous n'avons pas eu de résultats défavorables parmi les 10 patients opérés avant 30 ans, pas plus que parmi les 9 malades opérés après 60 ans. *Visick* signale que c'est entre 40 et 49 ans que la résection gastrique connaît relativement le maximum d'échec.

La durée de l'évolution de la maladie ulcéreuse joue un certain rôle dans la qualité des résultats. Chez les patients ayant obtenu un excellent résultat, la maladie durait depuis 5,7 années en moyenne. Chez les patients regrettant un résultat insuffisant, elle persistait depuis 9,2 ans en moyenne.

Nous constatons que nos 8 patients qui ont subi une résection gastrique après une maladie dont la manifestation clinique a été très brève ont obtenu des résultats éloignés très favorables. Il s'agit de malades opérés en urgence pour des hémorragies importantes, actuelles ou récentes, et d'un cas de perforation, qui était la première manifestation d'un ulcère pré-pylorique (intervention que l'on peut critiquer (voir page 3). La résection gastrique, indispensable dans ces cas, bien que la maladie ulcéreuse ne faisait que débiter, a été efficace. Cette maladie ulcéreuse aurait-elle cédé spontanément sans résection gastrique et si sa complication avait été moins grave, ou plutôt s'agit-il d'ulcères à symptomatologie d'emblée dramatique, « ulcères virulents » de *Moore*, destinés au traitement opératoire, et bénéficiant d'une intervention rapide ? *Visick* a montré d'autre part que la mortalité opératoire était doublée quand l'ulcère avait plus de 5 ans d'évolution clinique.

La qualité des résultats de la résection gastrique pour ulcère gastro-duodénal varie à mesure que les années passent depuis l'opération. Les auteurs qui ont étudié les séquelles de la gastrectomie trouvent la proportion des opérés satisfaits plus considérable à mesure que le moment de l'opération s'éloigne. Ainsi, dans une statistique, 42 % des patients sont libres de symptômes 6 mois après l'opération. 63 % après 42 mois. En ce qui concerne la récurrence ulcéreuse, son apparition serait très rare plus de 18 mois après l'opération. L'étude de *Kourias et Sapkas* confirme l'amélioration des résultats de leurs résections gastriques avec le temps. Nombreux (64 %) sont nos patients qui ont souffert de malaises post-prandiaux pendant les premiers mois qui ont suivi leur opération. En interrogeant ces malades, nous avons eu souvent l'impression que certains d'entre eux minimisaient les troubles qu'ils avaient ressentis après leur sortie de l'hôpital. Ces troubles pouvaient être rapportés à un dumping syndrome léger et passager, ou à des incidents de non-adaptation à la gastrectomie. *Senèque, Debray, Pergola et Houssay* insistent sur la nécessité des soins après la gastrectomie et la période hospitalière. Ils comparent le gastrectomisé à un amputé d'un membre : comme après la perte d'un membre, il faut une adaptation à la mutilation, il faut aussi une adaptation à l'agastrie. Si le temps joue un rôle dans cette adaptation, l'hygiène diététique, le mode de vie et la possibilité de jouir d'une convalescence sont également importants.

Les complications lointaines de la résection gastrique pour ulcère sont classées en séquelles générales, locales et post-prandiales (*Monges* et *Monges* (II), dont les troubles les plus fréquents sont :

A. *Séquelles générales.*

1. Amaigrissement et asthénie.
2. Anémie.
3. Avitaminose, troubles endocriniens, sexuels.
4. Syndrome carenciel complexe.
5. Tuberculose pulmonaire.

B. *Séquelles locales.*

1. Récidive ulcéreuse, ulcère peptique.
2. Gastrites, stomites, jéjunites.
3. Invagination des constituants de la bouche anastomotique et sténose cicatricielle de la bouche. Hernies hiatales.
4. Périviscérites.
5. Syndrome de l'anse afférente. Reflux de l'anse afférente.

C. *Séquelles post-prandiales.*

Le dumping syndrome, précoce ou tardif, ainsi que d'autres troubles digestifs : diarrhées, troubles hépato-biliaires.

A. Séquelles générales.

Le plus fréquent des troubles généraux suivant la gastrectomie est la perte de poids de l'opéré : *Sénèque* et ses collaborateurs, parmi 100 réséqués gastriques, ont trouvé 26 patients dont le poids a diminué depuis l'opération. Les auteurs démontrent que l'aptitude au travail et la courbe de poids son dépendantes : cependant, l'amaigrissement peut se voir sans asthénie. Pour *Bucaille*, la perte de poids ne dépend pas de la technique opératoire utilisée.

Il faudrait connaître, chez chaque malade, le poids habituel, avant le début de la maladie ulcéreuse, et avant qu'il soit modifié par cette maladie et son évolution, ses complications (sténose pylorique) et les mesures diététiques (régimes d'épargne, parfois déséquilibrés du point de vue nutritionnel). Ce n'est que rarement que l'on peut connaître le poids ancien des patients. *Hartmann* s'est basé sur le poids théorique moyen, calculé selon la formule de *Lorentz*. Nous avons considéré ici le poids des patients la veille de leur résection gastrique, après préparation opératoire, comparé à leur poids actuel. Nous n'avons pas tenu compte des malades opérés en urgence, ou dans un état précaire (hémorragie récente, perforation gastrique).

Parmi 104 patients, nous avons constaté, de 1 à 11 ans après l'opération, que :

63 gastrectomisés (60,5 %) ont pris plus de 2 kg. depuis l'opération.

7 gastrectomisés (6,7 %) n'ont pas changé de poids, à 2 kg. en plus ou en moins près, depuis l'opération.

34 gastrectomisés (32,7 %) ont perdu plus de 2 kg. depuis l'opération.

Ainsi, les deux tiers de nos gastrectomisés ont conservé ou augmenté leur poids depuis l'opération. Pour *Monges*, la moitié des gastrectomisés ne retrouvent pas leur poids antérieur, et chez les autres, le gain pondéral est très lent. De plus, les gastrectomisés voient très facilement leur poids diminuer, en cas de fatigue, de surmenage ou de maladie intercurrente. Cette notion de l'instabilité pondérale du gastrectomisé se dégage de l'étude de *Hartmann*, *Guénin* et *Fauvert* et de celle de *Kobel*. Chez les gastrectomisés qui ont un important déficit pondéral, calculé d'après leur poids théorique, il existe en général un gros déficit des protéines totales circulantes. Ce sont surtout les albumines circulantes qui sont diminuées. Ce trouble des protéines du sang ne se retrouve pas chez les malades qui ont conservé leur poids ou en ont gagné depuis l'opération. Mais 80 % des gastrectomisés ont des troubles des protides sanguins, dont 25 % des lésions graves de l'équilibre protéinique, ce qui correspond à un indice nutritionnel mauvais.

Les différentes statistiques récentes concernant les résultats éloignés de la résection gastrique pour ulcère duodénal montrent en général que le quart ou le tiers des opérés ne retrouvent pas leur poids initial :

(Adlesberg et Hammerschlag - Bell, Sherer et Keenoy - Goffin et Pelet - Sènèque - Charrier). Les résultats de la vagotomie ne sont pas meilleurs que ceux de la résection gastrique, quant à l'évolution de la courbe pondérale (Grimson, Rowe et Taylor). Le poids antérieur du patient influence celui qui suit la gastrectomie : « Les gras restent gras, les maigres perdent du poids ». (Charrier.)

L'anémie modérée est fréquente après la résection gastrique : nous avons contrôlé le taux d'hémoglobine chez 74 de nos opérés : ce taux variait entre 57 % et 102 %. Il était en moyenne de 82 %. Seuls deux patients pouvaient être considérés comme vraiment anémiques, avec un taux d'hémoglobine plus bas que 70 %. Chez 50 patients de la Clinique Universitaire de Chirurgie n'ayant aucune raison d'être anémiques, et dont le taux d'hémoglobine avait été déterminé par le même laboratoire, ce taux moyen était de 87 %. Nous avons observé 1 cas d'anémie de Biermer, dont nous parlons plus loin.

Nous n'avons rencontré aucun cas de syndrome carentiel complexe de *Lambling et Conte* parmi nos patients. L'examen clinique n'a pas montré de troubles avitaminiques manifestes, cités chez les réséqués par *Muir*.

La tuberculose pulmonaire a causé la mort d'un de nos opérés, 16 mois après l'intervention. Ce patient, déjà tuberculeux avant sa gastrectomie, avait dû être opéré d'urgence pour une grave hémorragie d'un ulcère duodénal. Deux autres patients ont dû être hospitalisés après leur résection gastrique pour des lésions tuberculeuses pulmonaires excavées, actuellement stabilisées. Tous les patients que nous avons revus ont été radioscopés ou avaient subi récemment une radiophotographie de contrôle. Cinq d'entre eux ont été trouvés porteurs de séquelles de pleurésie, vraisemblablement postérieures à l'intervention. Un dernier patient nous a dit avoir été traité pour un « voile » du poumon, dont il ne reste, radiologiquement, rien. ¹

B. Séquelles locales.

N'ayant pas pratiqué, sauf exception, d'examens barytés ou d'examen endoscopique chez nos patients, nous ne pouvons pas nous faire une idée exacte de l'état inflammatoire de leur région gastro-juénale. 16 opérés se sont plaints de douleurs épigastriques précoces, probablement en rapport avec une gastro-juénite. La plupart des douleurs digestives se confondaient avec des troubles hépato-biliaires, ou le dumping syndrome.

C. Séquelles post-prandiales.

Nous traitons plus loin des cas de dumping syndrome rencontrés dans notre série.

¹ Nous remercions le Dr P. Rentchnick d'avoir bien voulu se charger de l'enquête radiologique dans cette série : il en publiera les résultats détaillés.

Les troubles hépato-biliaires sont fréquents chez les ulcéreux gastriques, opérés ou non. *Kourias et Sapkas*, lors de 436 cas de résection gastrique pour ulcère gastro-duodéal, constatent 59 fois des lésions des voies biliaires ou du foie, soit 13 fois sur 100. Il s'agit de cholécystite chronique, lithiasique ou non, de dégénérescence graisseuse ou de cirrhose hépatique. Un patient de notre série a subi en même temps que sa résection gastrique une cholécystectomie pour cholécystite chronique calculeuse. 6 fois, le status opératoire mentionne que l'opérateur a trouvé une lésion des voies biliaires qui a gêné la résection gastrique. *Jentzer* a parfois trouvé l'ulcère gastro-duodéal dépendant d'une affection biliaire, et guéri par le traitement de cette dernière : l'ulcère est alors la « zweite Krankheit », selon *Roessle* : la maladie gastrique n'est pas uniquement la « zweite Krankheit » d'une atteinte biliaire, mais peut aussi dépendre d'une autre lésion (appendicite, salpingite, hernie).

A part les lésions anatomiques, il existe de nombreux troubles fonctionnels biliaires chez les ulcéreux. *Mallet-Guy* a montré les troubles du tonus des voies biliaires, hypertonie dans les voies biliaires, et hypotonie ou dys-synchronisme après résection gastrique. Ce dys-synchronisme est responsable du syndrome de l'anse afférente des gastrectomisés. *Roux, Perdoussaut et Marchal* soulignent la fréquence des vomissements bilieux purs, post-prandiaux des opérés, avec des douleurs épigastriques précoces, une chute de l'état général chez des patients dystoniques neuro-végétatifs. Rétrospectivement, deux de nos patients nous ont narré avoir souffert de ce syndrome, qui a spontanément régressé en quelques mois.

Le trouble post-prandial le plus fréquent chez nos patients est une intolérance aux mets gras, produisant une pesanteur épigastrique post-prandiale, parfois des régurgitations ou des vomissements bilieux. Cette intolérance, présente chez 32 de nos 115 patients, est un peu différente de l'intolérance vésiculaire habituelle. Elle ne porte pas sur le chocolat, les choux, rarement sur les œufs. Le lait est mal toléré par les gastrectomisés, ce qui est connu depuis longtemps. Nous n'avons pas trouvé, parmi nos opérés, d'histoire de cholécystite aiguë ; rarement des douleurs de l'hypochondre droit ; il n'y a pas eu d'histoire de cholangite. Plusieurs de nos opérés ont subi des cholecystographies à l'occasion de leurs troubles.

A notre connaissance, il n'a pas été trouvé de lésions radiologiques. Les vésicules, opacifiées, se vidaient normalement après excitation. S'agit-il donc de souffrance vésiculaire ou de trouble gastro-jujénal ?

Nous n'avons pas eu d'histoire de sprue, de selles grasses. Le rôle du pancéas dans les troubles après résection gastrique, mis en évidence par les uns, est contesté par d'autres. *Mac Lean* et ses collaborateurs, en examinant la nutrition de 37 réséqués gastriques, trouvent une fonction pancréatique normale dans la plupart des cas. La sécrétine, qui augmente la sécrétion exocrine du pancréas, a donné à *Bucaille* une amélioration de l'état général de ses réséqués gastriques, mais sans amélioration

des perturbations de la digestion. *Monges* a d'autre part montré que les gastrectomisés supportent mal les graisses, qui déclenchent chez eux une hypoglycémie réactionnelle : le jéjunum recevant le bol alimentaire gras, non fragmenté par le passage pylorique, produirait une hormone, l'incrétine, hypoglycémiant par action sur le pancréas endocrine. Ainsi, l'intolérance aux graisses des gastrectomisés pourrait se manifester par une hypoglycémie. Nous n'avons pas pu vérifier cette hypothèse.

La discussion reste donc ouverte, quant à l'étiologie des troubles hépato-biliaires et pancréatiques après résection gastrique. Il semble qu'il puisse s'agir :

1. d'une augmentation de troubles pré-existants à l'opération.
2. de troubles consécutifs aux sections nerveuses inévitables lors de la gastrectomie.
3. de troubles d'origine hormonale.
4. de troubles d'origine mécanique (adhérences).
5. du rôle lithogène de la chirurgie gastrique.
6. de faux syndrômes biliaires, probablement par gastrite ou jéjunite.

Nous mentionnons ailleurs 4 cas d'ictères survenus chez nos patients.

Revue des 17 échecs de notre série

Sur les 115 réséqués gastriques que nous avons contrôlés, 17 présentent un résultat clinique médiocre (13) ou mauvais (4), ce qui correspond à moins de 15 % d'échec du traitement opératoire de l'ulcère gastroduodénal suivant la technique que nous avons mentionnée.

Ces 17 patients présentent ou ont présenté un ou plusieurs des troubles suivants :

A. Séquelles directes de la résection gastrique :

Fatigue importante, asthénie parfois incompatible avec un travail normal	1
Dumping syndrome important	8
Troubles digestifs vagues	3
Cachexie par défaut de l'anastomose	1
Gastrectomie abusive (pas d'ulcère)	1
Récidive ulcéreuse passagère	1

B. Séquelles indirectes de la résection gastrique :

Anémie de Biermer	1
Ictères	4

A. Séquelles directes de la résection gastrique.

Certains des troubles sont en rapport avec une méprise opératoire.

1) Une femme de 33 ans souffre depuis deux ans d'un syndrome ulcéreux typique. Le transit baryté ne montre qu'une suspicion d'ulcère pylorique. La patiente est opérée en 1946 après une importante hémorragie digestive. On pratique une résection gastrique des 2/3 après avoir constaté une cicatrice sur la séreuse de la région pylorique. L'examen histologique de la pièce opératoire ne montre qu'une gastrite métaplasique, mais pas d'ulcère, et un ulcère n'est vraisemblablement pas resté dans la pince protégeant la tranche gastrique. La malade, comme il fallait s'y attendre, n'est pas guérie de ses troubles digestifs, mais elle n'a pas présenté de nouvelles hémorragies. En 1956, elle continue à souffrir d'un syndrome post-prandial douloureux semi-tardif, périodique, en rapport avec les règles. Elle présente une intolérance aux mets sucrés, qui lui provoquent des douleurs épigastriques. Elle ne suit pas de traitement.

2) Un homme né en 1908 subit une résection gastrique en mars 1948, pour ulcère prépylorique, ulcère perforé et suturé en 1947. Après des suites hospitalières simples, le malade présente des diarrhées continues. Il maigrit beaucoup, passant en quelques mois de 78 à 56 kg. Son état devient tel qu'il doit subir, en juillet 1948, une nouvelle laparo-

tomie : on constate que l'anastomose gastro-juénale ne porte pas sur la première anse grêle, mais sur une anse très distale ! Ainsi, l'intestin grêle a été presque complètement exclu ! L'anastomose a été modifiée. Depuis sept ans, le patient voit son état s'améliorer. Il pèse 74 kg. actuellement. Ses diarrhées ont disparu. Il se plaint d'une intolérance aux mets gras et d'une certaine fatigabilité. Ces ennuis d'anastomose sont connus, et ne sont suivis paradoxalement que de relativement peu de dumping syndromes : 20 % des cas selon *Detrie*. Notre patient n'a pas présenté de dumping syndrome, mais seulement des diarrhées avec un amaigrissement considérable.

Nous envisageons plus loin les cas de nos opérés présentant une asthénie, un dumping syndrome, une récurrence ulcéreuse ou des troubles digestifs vagues.

B. *Séquelles indirectes de la résection gastrique.*

Une patiente présente une anémie de Biermer, apparue depuis sa résection gastrique. Nous avons classé son cas dans la catégorie des complications de la gastrectomie, mais cette conception est discutable.

Cette femme, âgée de 56 ans lors de l'opération, en 1947, subit une très large résection gastrique pour une maladie ulcéreuse datant de 17 ans. Elle était maigre et asthénique, mais sa formule sanguine était normale avant la gastrectomie. Elle présentait deux ulcères, un du duodénum et un très haut situé sur la petite courbure. La gastrectomie, en gouttière du fait de la situation du second ulcère, s'est terminée par une gastro-entéro-anastomose à bouche étroite du type Finsterer. Les suites opératoires ont été simples. Consultant plus tard pour faiblesse, la patiente s'est vu découvrir une anémie de Biermer. Le diagnostic a été confirmé par l'examen de la moelle osseuse. Le transit baryté de contrôle montre un moignon gastrique sans particularité, une bouche rapidement franchie. En 1956, l'état sanguin est équilibré par des cures bisannuelles d'extraits de foie. Le poids corporel n'a pas changé depuis l'opération. La malade reste maigre (43 kg.). Elle se sent bien, est satisfaite de sa gastrectomie. Elle ne se plaint que d'une impression de plénitude épigastrique si ses repas sont trop copieux. Son état de fatigue est amélioré depuis que l'anémie est traitée.

Vinhaes a également rencontré une anémie de Biermer chez un gastrectomisé, sept ans après l'intervention. Il s'agissait d'un polyopéré, et notre patiente a subi avant 1947 plusieurs opérations gynécologiques importantes. *Visick* n'a pas constaté d'anémie macrocytaire chez 505 sujets ayant subi une large résection gastrique. Après cette opération, l'anémie de Biermer est considérée comme exceptionnelle. Certains auteurs disent même que l'apparition d'une anémie de Biermer dans ces conditions ne dépend pas de la gastrectomie, qu'elle ne suit que par coïncidence.

Quatre de nos patients ont souffert d'ictère dans les mois qui ont suivi leur résection gastrique. Deux d'entre eux ont eu vraisemblablement des ictères par hépatite, probablement par inoculation. Le troisième a présenté un ictère afébrile douloureux huit semaines après l'opération. Cet ictère a cédé spontanément en quinze jours.

Le dernier patient, un homme de 52 ans opéré en 1953, d'un ulcère de la petite courbure dans la région de l'antra, très douloureux et cliniquement suspect de dégénérescence maligne, a vu apparaître 4 mois après l'opération un ictère franc indolore, présentant tous les signes humoraux d'un ictère par obstruction. Une nouvelle intervention a révélé un canal cholédoque coincé dans une gangue fibreuse, adhérentielle, étendue du foie au moignon duodénal. On a pratiqué une cholécysto-duodénostomie dont les suites ont été simples. L'ictère a rapidement disparu. Actuellement, plus de deux ans après cette seconde opération, le patient va très bien, ne se plaint d'aucun trouble digestif. Il supporte tous les aliments, même les graisses. Sa capacité de travail est normale. Il a cependant perdu 6 kg. depuis le moment de sa résection gastrique.

Ces complications biliaires tardives entrent dans le groupe des péri-viscérites, complications locales de la gastrectomie. Il faut les distinguer des lésions opératoires des voies biliaires, signalées notamment par *Detrie*, et qui sont rares. Il s'agit alors de lésions survenant lors de l'exérèse « quand même » d'un ulcère duodénal adhérent, en général. Elles sont rares (3 ‰ à 1 % des gastrectomies). Notre patient a-t-il présenté une suppuration cliniquement silencieuse autour de son moignon duodénal, ou le bloc cicatriciel autour de ses voies biliaires ne provient-il que de sa tendance naturelle à former des adhérences péritonales ? (Lors de la résection gastrique, on avait été frappé par l'importance des adhérences entourant l'ulcère, qui n'avait jamais perforé).

Le Dumping Syndrome

Wissmer a rappelé la définition actuelle du Dumping Syndrome : « Il s'agit d'un malaise de courte durée, non douloureux, apparaissant chez un opéré gastrique, et caractérisé par un ensemble de symptômes digestifs, vasomoteurs et nerveux ». Il faut séparer ce dumping syndrome vrai ou précoce du soi-disant dumping syndrome tardif, caractérisé par une manifestation hypoglycémique réactionnelle à une hyperglycémie post-prandiale chez l'opéré gastrique à passage gastro-intestinal trop rapide. Ce dumping-syndrome tardif, hypoglycémique, « chimique », selon *Adlesberg* et *Hammerschlag*, est bien distinct du véritable dumping syndrome, tant par son horaire, son tableau clinique, que par son origine.

Le dumping syndrome précoce (précoce par ses manifestations cliniques immédiatement post-prandiales, et précoce par son apparition dans les semaines qui suivent l'opération gastrique, lors de la reprise d'une alimentation normale), tend à son tour à être démembré : *Butler et Copper* démontrent que :

1) La classique impression de plénitude qui est une des caractéristiques du dumping syndrome précoce provient de la distension de l'anse jéjunale afférente et du moignon gastrique par le bol alimentaire qui les franchit rapidement. On peut faire apparaître cette impression de plénitude épigastrique en gonflant de mercure au volume du repas normal le ballonnet d'une sonde introduite dans le jéjunum.

2) Au contraire, le syndrome neurovégétatif du dumping syndrome vrai (lipothymie, céphalées, troubles vasomoteurs, palpitations, somnolence, etc.) n'est pas produit par la distension de l'anse jéjunale efférente. Les troubles disparaissent si le patient s'étend après son repas, au contraire de l'impression de distension épigastrique, qui est sans rapport avec la position du patient. Le syndrome vasomoteur dépend du tiraillement du moignon gastrique et de l'anse efférente par leur poids en impléction, mais non de leur distension. Cette traction agit par l'innervation sympathique : l'infiltration splanchnique diminue le syndrome vasomoteur du dumping syndrome précoce. On comprend la prédominance de l'innervation sympathique au niveau du moignon gastrique après gastrectomie. D'après les travaux de *Perdoussaut, Roux et Marchal*, lors de la résection gastrique, des filets nerveux des pneumogastriques sont sectionnés, alors que les branches nerveuses efférentes du plexus solaires, en majorité sympathiques, sont respectées.

Il est admis que le dumping syndrome précoce ne dépend ni de la situation de l'ulcère gastro-duodénal opéré, ni de l'âge, ni du sexe du patient (*Kourias, Naz, Weiss*). Cependant, certains auteurs rencontrent

plus de dumping syndromes chez les ulcéreux duodénaux opérés, chez lesquels il serait plus grave.

Il apparaît plus de dumping syndromes en Suisse après résection gastrique pour ulcère double (16 %) que pour ulcère jeune et perforé (0 %) (statistique de *Decker* cité par *Naz*). Le rôle de la maladie ulcéreuse dans l'apparition du dumping syndrome est net : même si l'on a décrit des cas de l'affection chez des non ulcéreux, ils demeurent rares : Weiss ne rencontre qu'un patient souffrant du dumping syndrome chez 47 gastrectomisés pour cancer.

L'importance de la situation psychologique des malades (les « gastric-conscious » de *Adlesberg*) et de leur alimentation sont aussi soulignées : la grande quantité d'hydro-carbones ingérés par les Anglo-Saxons serait responsable de la forte proportion de dumping syndromes chez les réséqués gastriques nord-américains (23,5 %) et anglais (31 %) (*Naz*).

La technique opératoire joue un rôle secondaire dans l'apparition de cette complication. Les résultats varient beaucoup selon les statistiques, mais on admet en général que l'on rencontre plus de dumping syndrome après résection et gastro-entérostomie selon Finsterer que selon Polya (*Hillemand*, *Naz*). La vagotomie associée à une gastro-entéro-anastomose provoque 16 % de troubles post-prandiaux précoces. La gastro-duodénostomie selon Péan n'est pas non plus exempte de cette complication, bien qu'elle réalise un trajet physiologique du transit gastro-duodénal. Elle devrait pourtant éviter la souffrance de la première anse jujénale, mais *Goffin* et *Pelet* ont constaté à l'examen radiologique que la fonction réservoir du duodénum après anastomose gastro-duodénale ne persistait que pendant quelques semaines.

Parmi les 115 anciens ulcéreux que nous avons revus au moins un an après leur résection gastrique, 30 patients souffraient de troubles post-prandiaux pouvant être rapportés au dumping syndrome : mais ces troubles étaient d'importance variée : 8 patients (7 % de la totalité des ulcéreux opérés) avaient des troubles sérieux, gênant leur vie de tous les jours et nécessitant des mesures hygiéno-diététiques rigoureuses. Nous considérons que la résection gastrique n'a pas été favorable à ces patients, et les plaçons parmi les 17 échecs de notre série. Trois patients qualifiaient leurs malaises de supportables. Enfin 19 patients mentionnent simplement qu'ils supportent mal les mets sucrés et le lait, qui provoquent des malaises post-prandiaux précoces. Ces 19 patients sont satisfaits de l'opération, ne suivent pas de traitement et se contentent d'éviter les aliments qu'ils ne supportent pas.

Le sucre joue un grand rôle dans le déclenchement des malaises post-prandiaux précoces des gastrectomisés : par un phénomène osmotique, il contribuerait à la distension de l'anse efférente de la bouche d'anastomose gastro-jujénale. Le lait est très souvent mal toléré par les opérés de l'estomac. On a souvent discuté s'il convenait de considérer cette intolérance comme une manifestation du dumping syndrome.

Les 30 malades mentionnés souffrent de troubles post-prandiaux précoces : nous n'avons pas pu mettre nettement en évidence, dans notre série, de malade souffrant de la variété tardive, hypoglycémique, du dumping syndrome.

Les troubles sont apparus dans la totalité des cas dans les premiers mois après la résection gastrique, et en général pendant les semaines qui suivent la période hospitalière. Nous avons eu l'impression, sans pouvoir fournir de chiffre exact, étant donné l'imprécision des souvenirs des malades, que ceux d'entre eux qui s'étaient astreints à suivre un régime d'épargne pendant et après leur convalescence étaient moins atteints que ceux qui se sont considérés comme rétablis après l'intervention et ont renoncé à toute prudence diététique à leur sortie de l'hôpital.

Nombreux sont les patients qui ont observé après la période hospitalière des petits malaises post-prandiaux pendant quelques semaines. La fugacité de ces malaises nous les font considérer plus comme des troubles de l'adaptation à un nouvel état du tube digestif que comme des dumping syndromes nets ; ils ont disparu dans les deux ans qui ont suivi l'opération, grâce à des traitements conservateurs, consistant surtout en mesures diététiques, souvent mises au point par les patients eux-mêmes : fragmentation des repas, diminution des aliments glucidiques. Cette atténuation bien connue des troubles avec le temps nous fait espérer que plusieurs de nos opérés de 1954, dont la moitié se plaignent de malaises post-prandiaux, verront leurs ennuis s'atténuer dans l'avenir.

Parmi les 30 patients (26 %) de notre série de gastrectomisés souffrant de malaises post-prandiaux en rapport avec le dumping syndrome — en comprenant les cas se plaignant actuellement de troubles post-prandiaux très supportables, ou d'une simple intolérance aux aliments sucrés ou au lait, nous trouvons une plus forte proportion d'anciens ulcères duodénaux que d'ulcères gastriques :

17 cas de dumping syndrome chez 54 ulcéreux duodénaux.

12 cas de dumping syndrome chez 50 ulcéreux gastriques.

1 cas de dumping syndrome chez 8 ulcéreux doubles.

Notre statistique est trop courte pour apporter plus que l'impression de la plus grande fréquence du dumping syndrome après opération d'ulcère duodénal qu'après ulcère gastrique. Le dumping syndrome est paradoxalement rare parmi nos 8 malades qui avaient souffert d'ulcères doubles.

Parmi les ulcéreux duodénaux, les troubles post-prandiaux sont aussi fréquents, que l'ulcère ait été enlevé ou exclu.

La situation de l'ulcère gastrique est la suivante, chez les 12 patients souffrant de troubles post-prandiaux : 9 ulcères pré-pyloriques et de la petite courbure, et 3 ulcères haut situés de la petite courbure. Le dumping syndrome a été fréquent après opération de Madlener, pour les ulcères hauts de la petite courbure : 3 cas sur 5 Madlener (et sur 10 ulcères haut situés de la petite courbure).

Parmi les 8 patients qui souffrent d'un dumping syndrome sérieux (7 %), nous trouvons 2 femmes : 6 patients avaient des ulcères duodénaux ; 1 un ulcère de la petite courbure ; 1 deux ulcères. Les opérés étaient relativement jeunes (39 ans). Aucun d'entre eux n'avait plus de 50 ans lors de la résection gastrique. Leur maladie ulcéreuse datait de 6 ans en moyenne, contre 8,2 ans de moyenne générale dans notre série.

Ces 8 patients décrivent à peu près également leurs troubles : à la fin de leurs repas, ils ressentent une tension sus-ombilicale, pénible mais non douloureuse ; ils transpirent, ont des bouffées de chaleur, des palpitations, des nausées, une grande lassitude qui les force à faire une sieste, à se coucher tôt le soir. Deux d'entre eux ont des céphalées. Trois de ces 8 patients ont gagné du poids depuis l'opération, trois en ont perdu, deux n'ont pas varié. 7 des 8 patients ont un taux d'hémoglobine qui dépasse 80 %. Seule une femme est anémique (75 % d'hémoglobine).

Tous ces patients se plaignent de fatigabilité : *Sénèque* a souligné la fréquence de l'association de l'asthénie et des troubles post-prandiaux chez les gastrectomisés. Seul, un de nos malades est un travailleur de force ; 4 employés de bureau s'estiment surmenés ; deux sommeliers regrettent la longueur de leurs heures de travail ; une patiente a dû renoncer à son travail d'usine et se consacrer à son ménage.

Le rôle du psychisme est certain dans l'apparition du dumping syndrome : 6 patients se disent nerveux, non pas depuis leur opération, mais avant même le début de la maladie ulcéreuse. L'un d'eux se reconnaît emporté et impulsif.

Sur les 8 patients, deux regrettent de s'être fait opérer : leur ulcère était moins gênant que leur affection actuelle. Les autres souffrent moins du dumping syndrome que de l'ancien ulcère, et s'habituent à leurs troubles.

La récidence ulcéreuse

La récidence ulcéreuse est rare après résection gastrique. Les patients que nous avons revus avaient subi une résection gastrique des 2/3, comme le conseillent presque tous les auteurs, pour éviter un ulcère peptique. Kourias ne rencontre que 0,40 à 0,50 % de ces ulcères après une large résection. L'étendue de la résection, dans la prévention de l'ulcère gastro-jéjunal, est plus importante que la nature de l'anastomose : si la résection gastrique est suffisante, le pourcentage d'ulcère peptique est le même, que l'anastomose gastro-intestinale soit établie selon *Reichel-Polya*, *Finsterer-Hofmeister* ou *Billroth II* (*Visick*). Le grand souci de l'opérateur, pour éviter un ulcère peptique, doit être de pratiquer une résection étendue (*Glenn*). La fréquence de la récidence ulcéreuse ne varie pas, selon *Kourias*, suivant que la résection gastrique enlève l'ulcère ou l'exclut.

Nous n'avons revu qu'un seul malade, sur 115 gastrectomisés pour ulcère, qui a présenté une récidence ulcéreuse.

Un homme de 42 ans subit en 1947 une résection gastrique pour un ulcère duodénal se manifestant depuis 5 ans, résistant au traitement conservateur. Après des suites opératoires simples, le patient voit réapparaître un syndrome ulcéreux un peu différent du premier, un an après l'opération. Le transit baryté révèle un ulcère haut situé de la petite courbure, distinct de la bouche anastomotique. Les troubles cliniques disparaissent après quelques mois de traitement conservateur, et un nouveau transit baryté ne montre plus d'ulcère. Depuis, le patient n'a pas eu de nouveaux troubles gastriques. Actuellement, neuf ans après l'opération, le patient présente un discret dumping syndrome, mais se déclare satisfait de sa gastrectomie. Sa capacité de travail est normale. Son poids n'a pas changé depuis l'opération. On peut exclure chez lui la possibilité d'une reprise ulcéreuse future : *Visick* n'a pas vu d'ulcère récidiver plus de 18 mois après la résection gastrique. Le développement d'un ulcère gastrique loin de la bouche anastomotique, n'est pas exceptionnel après gastrectomie pour ulcère duodénal : *Peycelon et Guillemain* en comptent 11 cas sur 192 réinterventions pour reprise des troubles ulcéreux après opération gastrique. Chez notre malade, le diagnostic radiologique semble sûr, et l'on peut écarter la possibilité d'une image de périgastrite. D'autre part, il ne s'agit pas d'un ulcère double : les examens radiologiques avant l'opération ne montraient pas d'ulcère de la petite courbure, et ce dernier n'a pas été vu lors de l'intervention. *On peut donc admettre la récidence de la maladie ulcéreuse*. Le délai d'apparition, une année, est classique. Ce serait là une confirmation des idées

de Dragstedt sur l'étiologie des ulcères gastro-duodénaux : la phase nerveuse de la sécrétion gastrique acide, et sa phase jujénale, après résection gastrique, ont pu favoriser l'apparition d'un ulcère chez un sujet prédisposé. On peut être surpris de la facilité avec laquelle cet ulcère a définitivement disparu après quelques mois de traitement. Ces récives ulcéreuses ont habituellement un pronostic médiocre, si elles sont soumises au traitement conservateur : *Everson et Allen* n'ont obtenu que 11 succès parmi 39 malades : les résultats des interventions sont meilleurs dans ces cas.

Nous n'avons pas rencontré d'ulcère peptique parmi nos 115 réséqués gastriques, mais deux de nos patients ont subi une résection gastrique à cause d'un ulcère peptique après gastro-entéro-anastomose pour ulcère gastro-duodéal :

1. Femme née en 1905, subit en 1944 une gastro-entéro-anastomose transmésocolique postérieure pour une énorme dilatation gastrique par ulcère duodéal sténosant. Si le transit baryté redevient normal, un syndrome ulcéreux réapparaît en 1946, avec mélaena et anémie modérée. La patiente subit en 1947 une résection gastrique avec exérèse de la région de l'anastomose : l'ulcère peptique siégeait sur l'anse afférente ! Les suites opératoires ont été simples. Revue en 1956, la patiente est très satisfaite, ne suit pas de régime, se contente d'éviter les abus alimentaires. Son transit intestinal est régulier et indolore. Elle a gagné 12 kg. depuis la résection et lutte contre l'embonpoint ! Cette patiente n'a plus jamais été traitée pour affection digestive.

2. Homme né en 1913, subit en 1933 une gastro-entéro-anastomose pour syndrome ulcéreux datant de 2 ans. La maladie s'efface, et bientôt reparait. Le patient attend, et ne subit qu'en 1953 une résection pour exclusion d'un ulcère bulbaire, très adhérent au pancréas. Pour l'anastomose, on utilise la même bouche sur le grêle. Revu en 1956, le patient se sent très bien, mange de tout, n'accuse aucune douleur digestive. Son transit intestinal est régulier. Il a repris 3 kg. de poids depuis sa dernière opération, dont il est très satisfait.

La majorité des auteurs préconisent la résection gastrique large dans l'ulcère peptique, ou la récive ulcéreuse, après gastro-entéro-anastomose : *Walters, Chance et Berkson*, qui disposent d'une longue série de cas, ont un peu plus de succès par la gastrectomie que par la vagotomie (85 % contre 78 %). *Priestley* et ses collaborateurs sont favorables à cette attitude.

On semble réserver la vagotomie aux cas d'ulcères peptiques survenant après gastrectomie. Cependant, *Vernon* et ses collaborateurs proposent d'adjoindre la vagotomie à la gastrectomie dans l'ulcère gastro-jujénal après gastro-entéro-anastomose. Cette méthode leur a donné 10 succès sur 11 cas, sans mortalité opératoire. La gastrectomie seule a échoué chez un quart de leurs 36 patients. La vagotomie seule leur a donné des échecs, mais pas de décès post-opératoires, assez fréquents après la

gastrectomie dans ces cas. *Kourias* est du même avis, avec les mêmes résultats par la gastrectomie. La résection gastrique associée à la vagotomie lui paraît le meilleur traitement de l'ulcère peptique après gastro-entéro-anastomose, mais il n'en a pas d'expérience personnelle. *Everson et Allen* ont des meilleurs résultats dans cet ulcère par la gastrectomie que par la vagotomie, et leur statistique démontre la nécessité fréquente du traitement chirurgical de l'ulcère peptique. L'ulcère peptique résiste souvent au traitement médical, mais des complications sont rares. *Peycelon et Guillemin*, sur 192 récidives ulcéreuses, ne trouvent que deux hémorragies graves, et pas de perforation. Malgré l'état d'inflammation chronique de la bouche anastomotique, le développement de tumeurs malignes est exceptionnel à ce niveau. *Edelhoff* ajoute 5 cas personnels aux 19 cas connus de la littérature.

L'avenir professionnel des gastrectomisés

L'évaluation de la capacité de travail après résection gastrique est un bon moyen de juger le résultat lointain de l'opération.

Parmi les 115 réséqués gastriques que nous avons revus, 2 nous ont déclaré ne plus pouvoir travailler depuis leur résection : Une femme est atteinte d'un sérieux dumping syndrome. Un homme a été hospitalisé à plusieurs reprises dans un service de médecine interne pour insuffisance cardiaque décompensée — les légers troubles digestifs dont il se plaint semblent jouer un rôle moins important dans son incapacité de travail que son asystolie.

Deux autres patients ont dû changer de catégorie de profession : un artisan est devenu ouvrier d'usine, pour éviter la tension nerveuse que lui provoquait la gestion d'une petite affaire commerciale. Cette tension amenait, dans les mois qui suivirent son opération, des vomissements et des crampes abdominales. Il se sent mieux maintenant. Un manœuvre du bâtiment est devenu garçon d'office, pour éviter les gros efforts physiques, que sa fatigabilité ne lui permettait pas de supporter.

Dix-huit patients, tout en continuant le même genre de travail, estiment leur capacité de travail diminuée depuis l'opération. L'un d'entre eux continue avec peine son métier de maçon. Onze autres ont un métier manuel moins lourd (mécaniciens, etc.). Six employés de bureau se plaignent de fatigue, bien que ne faisant pas d'efforts physiques.

Ainsi, parmi 115 opérés, 19 % des patients sont atteints par la gastrectomie dans leur capacité de travail.

Il faut ajouter à ces 22 anciens ulcéreux 8 autres patients qui ont arrêté de travailler pendant les années qui ont suivi leur opération, sans souffrir de séquelles de la gastrectomie : 7 sont des retraités, 1 est aveugle par cataracte bilatérale.

En contre-partie, 11 patients se vantent de se sentir plus robustes, plus résistants, plus aptes à travailler depuis qu'ils sont débarrassés de leur maladie ulcéreuse. (10 % des gastrectomisés de notre série.) Sont naturellement exclus de ce nombre les malades opérés lors des complications de leur ulcère (hémorragie, sténose pylorique) et dans un état général précaire.

Notre série est trop courte pour nous permettre d'établir un rapport entre les inconvénients professionnels après la résection gastrique et la situation de l'ulcère, la durée de la maladie avant l'opération et l'âge des patients au moment de celle-ci.

Sénèque et ses collaborateurs, chez 100 réséqués gastriques, trouvent une capacité de travail réduite chez 20 % de leurs patients. pourcentage égal au nôtre. Ils insistent sur le fait que l'asthénie est le principal

facteur d'inaptitude au travail du gastrectomisé. C'est ce que nous avons pu constater également. Mais dans certains cas, cette asthénie n'est pas physique : le patient redoute la tension nerveuse, se plaint de n'avoir plus la même volonté. L'asthénie est pour Sénèque accompagnée de perte de poids. Dans notre série, le nombre des patients ayant perdu du poids et étant professionnellement diminués, était de 12 sur 22. Cette proportion de perte de poids est plus importante que celle de notre statistique générale. Nous avons constaté également que l'asthénie se rencontrait surtout chez les travailleurs de force. Si les dépenses musculaires jouent un rôle, il en va de même des conditions sociales : deux de nos handicapés se reconnaissent spontanément alcooliques chroniques.

Auguste, Looten et Tacquet montrent, en revoyant 42 ulcéreux employés d'une compagnie de chemin de fer, deux à huit ans après leur gastrectomie, que les deux tiers d'entre eux ont été récupérés professionnellement grâce à l'opération. Le tiers des patients ne travaille pas normalement, mais leur état de santé a été en général amélioré. Les auteurs prouvent, chez des employés soumis en général à un travail pénible, les avantages du traitement opératoire de l'ulcère gastro-duodénal, du point de vue de la valeur professionnelle du patient. Avant l'opération, chaque ulcéreux avait besoin, à cause de sa maladie, de 35 jours de congé annuels. Après l'opération, qui a nécessité en moyenne 90 jours d'absence au travail, les patients n'ont plus besoin, en moyenne, que de 19 jours de congés de maladie par an.

Il convient de rappeler que, sur 1300 ulcéreux gastro-duodénaux, *Dubarry* et ses collaborateurs n'ont trouvé que 38 % de patients débarrassés de leurs poussées périodiques par le traitement conservateur et menant une vie normale.

L'ulcère duodéal

I. Indication opératoire.

Si l'indication opératoire est relativement facile à poser en face d'un ulcère gastrique, il n'en va pas de même en face d'un ulcère duodéal, sauf en cas de situation d'urgence.

Colp a trouvé que 15 % des ulcères duodénaux résistent au traitement conservateur ou se compliquent de sténose pylorique, d'hémorragie ou de perforation : *Dubarry, Janet et Lequerler*, en revoyant l'histoire de 1300 ulcères gastro-duodénaux, ont constaté que 32 % d'entre eux ont été opérés après avoir résisté au traitement conservateur ou s'être compliqués. Les ulcères duodénaux répondent moins bien au traitement conservateur que les ulcères gastriques. Le traitement a donné 48 % de résultats favorables en cas d'ulcère gastrique, mais 36 % seulement de succès dans les ulcères duodénaux.

Moore et ses collaborateurs ont cherché à fixer l'indication opératoire chez les ulcéreux duodénaux : ils distinguent deux groupes : les « *ulcères bénins* », qui ne se manifestent cliniquement que par une ou deux poussées, et qui s'effacent, la diathèse ulcéreuse ayant été bloquée par des facteurs organiques, psychologiques, par un changement de mode de vie ; les « *ulcères virulents* », plus fréquents chez l'homme que chez la femme, débutant à la fin de l'adolescence ou au début de la vieillesse, résistant aux mesures thérapeutiques conservatrices, et présentant au cours de leur évolution une ou plusieurs des complications majeures de la maladie ulcéreuse : perforation, hémorragie ou sténose pylorique. L'ulcère virulent ne peut être vaincu que par le traitement opératoire, qui donne deux fois plus de succès que le traitement conservateur : la mortalité due à la maladie ulcéreuse est plus considérable que la mortalité opératoire. Il convient d'opérer les ulcères duodénaux qui ne cèdent au traitement médical qu'en milieu hospitalier, et qui recommencent leurs poussées quand le patient retrouve ses conditions de vie habituelle.

Moore attribue ses bons résultats post-opératoires au choix de ses opérés, qui pouvaient tous être rangés dans un des groupes suivants :

1. Patients souffrant de nouveaux troubles ulcéreux après une ancienne perforation duodénale.
2. Patients ayant présenté une hémorragie nécessitant une transfusion de sang.
3. Patients présentant des troubles ulcéreux pendant plus de deux ans, malgré un traitement.

Un ou plusieurs de ces troubles, chez un homme dont la maladie ulcéreuse a commencé tôt, ou est apparue après 65 ans, justifie l'intervention. *La sténose pylorique d'origine duodénale* constitue une indication opératoire absolue : si elle est due au spasme ou à l'œdème, elle est le fait d'un ulcère virulent actif : si elle est due à une cicatrice, elle est due à un ulcère en fin d'évolution, évolution qui n'a pas été arrêtée par le traitement conservateur.

Les 54 ulcéreux duodénaux, opérés entre 1945 et 1954, et que nous avons revus au début de 1956, présentaient tous des situations considérées par Moore comme des indications opératoires nettes. Comme nous l'avions mentionné, nos réséqués gastriques présentaient une symptomatologie ulcéreuse depuis plusieurs années, et avaient tous subi un traitement conservateur sérieux, souvent dans un service hospitalier de médecine interne, et ce traitement avait échoué ; ou bien ils présentaient des complications : hémorragie, ancienne perforation suturée, avec reprise de la symptomatologie ulcéreuse, sténose du pylore.

II. *Technique opératoire.*

Ces dernières années, le traitement chirurgical des ulcères duodénaux pouvait être envisagé selon deux méthodes : la résection gastrique ou la vagotomie bilatérale, associée à une dérivation gastro-juénale ou gastro-duodénale.

La gastro-entéro-anastomose isolée est généralement abandonnée, vu le nombre important d'échecs ou d'ulcères peptiques qu'elle provoque ; elle ne trouve que quelques défenseurs, dont *Dalsace*, qui présente une courte série de cas où elle a amené des résultats favorables sans entraîner la « diminution organique » de la résection gastrique.

A la Clinique Universitaire de Chirurgie, la gastro-entéro-anastomose est réservée aux ulcéreux duodénaux en très mauvais état général, âgés, manquant de la résistance nécessaire pour supporter une opération plus importante, ou aux patients dont la sténose pylorique est telle qu'elle a provoqué une dilation gastrique atone qui rend la paroi gastrique fragile et les sutures d'une résection gastrique de résistance douteuse.

La vagotomie bilatérale par voie abdominale, n'est plus pratiquée seule : on lui reproche la retention par l'atonie gastrique qui la suit. *Colp* a eu 50 % d'échecs. Comme *Guillet et Bouffard*, *Jacouljevic et Aleksic* regrettent 35 % de résultats défavorables.

On associe la vagotomie à une dérivation gastro-duodénale ou gastro-jéjunale qui évite les ennuis de cette rétention gastrique. L'accord n'est pas réalisé quant à la nature de cette anastomose et au rôle qu'elle joue : pour certains, elle n'est que le complément mécanique de la vagotomie, qui seule supprimera la maladie ulcéreuse : elle peut être une gastro-jéjunostomie. Pour d'autres, il est utile de supprimer l'ulcère et le pylore, et de pratiquer une gastro-duodénostomie. *Stempien* et ses colla-

borateurs défendent la pyloroplastie associée à la vagotomie ; elle leur permet de bien examiner la lésion ulcéreuse, en l'exposant ; le bol alimentaire suit un trajet physiologique par le cadre duodénal ; le danger d'ulcère peptique est moins considérable, même si la section du vague a été accidentellement incomplète. D'autres auteurs ne voient pas l'avantage de la gastro-duodénostomie sur la gastro-jéjunostomie. Baltz obtient des résultats lointains semblables après avoir utilisé ces deux types d'anastomose.

Les résultats de la vagotomie associée à une dérivation sont souvent favorables : *Hoerr* et ses collaborateurs ont obtenu 90 % de cas favorables — mais observent cependant 6 cas d'ulcère peptique parmi 147 opérés. *Dragstedt*, en pratiquant la vagotomie associée à une gastro-jéjunostomie étroite, basse, sur la face postérieure de l'antré, obtient des résultats lointains impressionnants, pour une mortalité très faible : 90 % de résultats excellents, 0,50 % de décès sur 870 opérés !

La vagotomie a pour but de supprimer la sécrétion gastrique acide nocturne, d'origine nerveuse. Cette sécrétion est toujours augmentée chez les ulcéreux duodénaux, et entretient leur maladie. En même temps que les fibres sensitives, les fibres motrices gastriques sont sectionnées, d'où la nécessité de la dérivation gastro-intestinale. Le contrôle de l'acidité gastrique, quelques mois après la vagotomie, établit le pronostic quant à la possibilité de récurrence ulcéreuse, qui ne survient pas si la sécrétion acide reste faible (*Dragstedt*). Farmer ne confirme cependant que partiellement les travaux de *Dragstedt* en examinant, quant à leur acidité gastrique, des ulcéreux duodénaux opérés suivant différentes méthodes. Certes, l'ulcéreux duodénal, comme l'ulcéreux peptique, est un hyperacide, surtout à jeun, ou après stimulation. Mais les diminutions les plus nettes de l'acidité gastrique se voient non pas après vagotomie, mais lorsque la vagotomie a été associée à une résection de la moitié de l'estomac. Aussi *Palumbo* a associé la résection gastrique à la vagotomie bilatérale ; la vidange du moignon gastrique est ralentie ; l'acidité gastrique est toujours nulle, même après stimulation par l'histamine (l'absence d'acide libre après résection gastrique seule ne se voit que dans 50 à 91 % des cas). La présence de cet acide libre joue un rôle dans l'apparition de l'ulcère peptique. Alors que *Palumbo* trouve 2,7 % d'ulcères peptiques après résection gastrique seule, il n'en observe pas en associant la résection gastrique à la vagotomie. Cependant, les troubles post-prandiaux du type « dumping syndrome » se retrouvent également dans les deux groupes d'opérés (20 % des cas). De même, la mortalité et les complications post-opératoires sont aussi fréquentes. Les résultats éloignés favorables sont un peu plus fréquents dans le groupe des patients n'ayant subi que la résection gastrique : 87 % des cas contre 78 %. Il convient de remarquer que la statistique de *Baltz* est plus favorable à la résection gastrique associée à la vagotomie : il n'a eu que 3,7 % d'échecs et 1,6 % de mortalité opératoire.

Bell, Sherer et Keenoy n'ont pas trouvé de rapport entre la qualité des résultats cliniques et l'absence de sécrétion acide. Cependant, aucun patient souffrant de dumping syndrome dans leur série d'opérés n'est achlorhydrique.

La résection reste pour beaucoup d'auteurs l'opération de choix de l'ulcère duodénal ; la vagotomie est réservée aux patients âgés, en mauvais état général, obèses : soit 20 % des ulcéreux duodénaux opérés (Colp).

Ogilvie défend la résection gastrique contre la vagotomie dans le traitement de l'ulcère duodénal. Il reproche à la vagotomie de supprimer la sécrétion acide d'origine nerveuse, utilisée par le bol alimentaire au moment où il atteint l'estomac, alors que cette sécrétion acide est active. La sécrétion acide d'origine humorale déclenchée par la présence du bol alimentaire au contact de la muqueuse sensible de l'antré (l'antré qui, selon *Leriche*, commande l'acidité qu'il ne produit pas) n'est pas modifiée par la vagotomie. La sécrétion acide, nocive à l'ulcéreux selon *Dragstedt*, est-elle d'origine nerveuse ou humorale ? On ne peut répondre à cette question. Cependant, il faut tenir compte du fait que l'acidité gastrique dépend pour 80 % du facteur nerveux, et pour 20 % du facteur hormonal (*Dragstedt*). La vagotomie ne suffit pas à traiter un ulcère duodénal, et, à cause de son effet paralysant, nécessite une opération complémentaire, la dérivation gastro-intestinale. La résection gastrique, au contraire, quand elle est assez large, diminue la sécrétion acide à un niveau utile, mais non nuisible : elle limite la sécrétion acide au moment du passage du bol alimentaire dans l'estomac ; elle maintient une fonction digestive gastrique, tout en supprimant le danger d'hyperacidité.

Les ulcéreux duodénaux que nous avons pu revoir avaient subi une résection gastrique étendue, enlevant les deux tiers de l'estomac, selon la technique que nous avons signalée. *Jentzer et Dubas* ont apporté un perfectionnement à la fermeture du moignon duodénal, par enroulement, en cas d'ulcère du bulbe.

La résection gastrique pour exclusion de l'ulcère duodénal a été souvent pratiquée : *Finsterer* en a montré les avantages il y a plus de vingt ans. Si l'ulcère a été souvent exclu et non enlevé, c'est que nos patients souffraient en général depuis longtemps (plus de 8 ans en moyenne) et qu'ils présentaient dans plus de la moitié des cas des ulcères térébrants ou adhérents au pancréas. Parmi les 54 patients que nous avons contrôlés, 38 (70,4 %) ont eu leur ulcère enlevé, et 16 (29,4 %) ont subi une résection pour exclusion de l'ulcère.

Si *Finsterer* accordait plus d'importance à la portion du corps de l'estomac enlevée qu'à la pylorectomie, dans la résection pour exclusion, on s'est en général efforcé d'enlever ce dernier dans notre série : *Jentzer* a observé des échecs après résection pour exclusion et conservation du pylore, mais des guérisons après pylorectomie secondaire. Le drainage à proximité d'un moignon duodénal de solidité douteuse a été rare. L'anastomose gastro-jéjunale a été du type *Reichel-Polya*, sans craindre,

par une large bouche, un reflux alimentaire et de sucs digestifs dans l'anse afférente, et la macération de l'ulcère exclu par ce reflux. Finsterer recommandait une bouche étroite, destinée à éviter le reflux dans l'anse afférente, mais *Sénèque et Marx* ont montré que les dimensions de la bouche ne jouait pas de rôle quant à l'importance du reflux : en examinant le transit baryté gastro-juénal de gastrectomisés, ils ont constaté que le reflux du bol alimentaire dans l'anse afférente était plus fréquent lorsque la bouche d'anastomose était étroite (33 reflux sur 76 opérés) selon Hofmeister-Finsterer) que lorsque la bouche était large (4 reflux sur 12 Reichel-Polya). On tend à diminuer l'importance du reflux dans l'anse afférente dans l'étiologie des troubles locaux post-prandiaux des gastrectomisés. La longueur de l'anse afférente aurait plus d'importance que la largeur de la gastro-juénostomie dans la possibilité de développement d'ulcère gastro-juénal. Il faut distinguer le reflux dans l'anse afférente du syndrome de l'anse afférente, décrit par Roux, *Perdoussaut et Marchal*, dont nous parlons plus haut.

III. Résultats.

Parmi les 54 opérés d'ulcère duodénal que nous avons revus de 1 à 11 ans après la résection gastrique selon Reichel-Polya, 22 présentaient un résultat très bon, 23 un résultat bon, 8 un résultat moyen, et 1 un résultat mauvais. La répartition des résultats est donc à peu près la même que celle des ulcéreux gastriques.

Les résultats sont à peu près les mêmes, que l'ulcère ait été enlevé ou seulement exclu :

	Nombre de cas	Très bons	Résultats		
			Bons	Moyens	Mauvais
Ulcère duodénal réséqué	38	13	18	7	0
Ulcère duodénal exclu	16	9	5	1	1

La proportion des résultats favorables est un peu à l'avantage du groupe de patients n'ayant subi qu'une exclusion de leur ulcère lors de la résection gastrique. Nous n'avons pas trouvé de différence dans le nombre des complications post-opératoires des deux catégories.

Le patient dont le résultat est considéré comme mauvais a présenté une récurrence ulcéreuse passagère dont nous parlons plus haut. Les 7 patients dont le résultat de la gastrectomie est médiocre présentent des dumping syndromes ou des troubles de l'état général.

Conclusion

Faute d'un traitement conservateur idéal, qui supprimerait l'ulcère gastro-duodéal sans intervention, l'opération reste indiquée dans les cas résistant à la thérapeutique médicale. Quoique illogique, la mutilation gastrique est souvent nécessaire. La gastrectomie subtotale demeure une opération dont les résultats sont encourageants, puisqu'elle satisfait 5 ulcéreux sur 6, quand l'indication opératoire est bien posée. Elle permet de rendre à une vie normale de nombreux ulcéreux et de les récupérer socialement. La mortalité ne dépasse pas, au contraire, celle des complications de l'ulcère abandonné à lui-même. En cas de perforation de l'ulcère, la suture simple de l'ulcère, suivie de la résection gastrique secondaire a été une attitude prudente : on lui préfère actuellement la résection d'emblée, si l'état du patient et l'histoire de sa maladie ulcéreuse la permettent. La résection est le traitement de l'ulcère hémorragique, quand la réanimation échoue.

Cependant, si seuls 3,5 % des patients n'ont que de mauvais résultats et 11,3 % des résultats médiocres, les suites lointaine de l'intervention peuvent encore être améliorées par : la rigueur de l'indication opératoire, la perfection de la technique opératoire et de l'anesthésie, les soins de la période post-opératoire et surtout de la période post-hospitalière. Lors de la reprise de la vie normale, le réséqué gastrique doit s'accoutumer à son inévitable mutilation. Plus tard, les complications lointaines, si elles se développent, peuvent être l'objet de traitements conservateurs ou opératoires. Nos 115 réséqués gastriques n'ont pas souffert de la plus grave des complications de la chirurgie de l'ulcère gastro-duodéal : l'ulcère peptique. Un seul opéré a présenté un ulcère récidivant, confirmé radiologiquement, mais qui a été rapidement guéri par un traitement médicamenteux.

La résection gastrique subtotale, et spécialement la résection à bouche anastomotique gastro-juénale large, transmésocolique, selon Reichel-Polya, conserve une bonne place parmi les différentes interventions préconisées contre l'ulcère gastro-duodéal.

Bibliographie

1. Adlesberg D. et Hammerschlag E. Le syndrome des gastrectomisés. *Surgery* 1947 - 21 - 720.
2. Auguste C., Naz E. et alii. Le dumping syndrome. Masson & Cie, édit. Paris 1954.
3. Auguste C. et Guerrin F. Etude sur la vitesse de sédimentation des hématies chez les gastrectomisés. *Arch. Mal. App. Dig.* 1955 - 44 - 115.
4. Auguste C., Guerrin F. et Toison G. Influence du vinaigre sur le transit gastro-juénal après gastrectomie subtotale. *Arch. Mal. App. Dig.* 1955 - 44 - 119.
5. Auguste C., Looten J., Tacquet A. Enquête sur la capacité de travail des gastrectomisés de la S.N.C.F. *Arch. Mal. App. Dig.* 1948 - 37 - 772.
6. Babb L., Chinn G. Evaluation of protein and fat metabolism in post-gastrectomy patient. *Archives of Surgery.* 1953 - 67 - 462.
7. Baltz J. I., Fallis L. S., Mateer J. F., Barron J. Followup 3 year clinical results of combined subtotal gastrectomy with subdiaphragmatic vagotomy in 108 cases of duodenal and jejunal ulcer. *Gastroenterology.* 1954 - 26 - 533 - 547.
8. Bell L. G., Sherer B. D., Keenoy J. J. Experience with subtotal gastric resection. *Annals of Surgery.* 1953 - 137 - 516-522.
9. Berg A. A. Mortalité et résultats tardifs de la gastrectomie subtotale. *The American journal of medicine.* 1952 - 15 - No 5.
10. Bockus H. L. *Gastroenterology. Oesophagus and stomach Vol. I* Saunders ed. Philadelphia 1946.
11. Bocquentin C. Deuxième série de gastrectomies pour ulcère : étude de la mortalité opératoire. *Revue de Chirurgie.* 1950 - 69 - 2-14.
12. Boller R. Les suites tardives des gastrectomies et leur traitement. *Arch. Mal. App. Dig.* 1952 - 41 - 407-412.
13. Brule M., Hillemand P., Loupias P. Les résultats éloignés des gastrectomies pour ulcères gastro-duodénaux. *Bulletin médical de la Soc. des Hôp.* Paris. 1940 Nos 1, 2, 3 12-15.
14. Bucaille M. Résultats éloignés de 75 gastrectomies pour ulcère. Action de la sécrétine sur certains troubles généraux consécutifs à la gastrectomie. La semaine des hôpitaux. *Annales de Chirurgie.* 1956 - 32 - 37-40.
15. Butler T. J., Capper W. H. Experimental study of 79 cases showing the early post-gastrectomy syndrome. *British Medical Journal.* 1951 - 26 - 1177-1181.
16. Capper W., Butler T. A clinical study of the early post-gastrectomy syndrome. *British Medical Journal.* 1951 - 48 - 265-271.
17. Cattani R., Carasso R., Frumusan P. Syndrome carentiel oedémateux chez une gastrectomisée. *Semaine des Hôpitaux Paris.* 1950 - 26 - 3812-3815.

18. *Cattan R., Frumusan P., Carasso R., Cornillot T., Denis J.P.* Deux cas de syndromes carentiels complexes avec oedèmes après gastrectomie. Archives maladies app. digestif. 1949 - 38 - 1168-1173.
19. *Charrier J., Loygue J., Polony.* Résultats obtenus par la gastrectomie chez les ulcéreux : suites de 347 cas. Arch. Mal. App. Dig. 1952 - 41 - 743-746.
20. *Colp R.* Surgical management of duodenal ulcer. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1950 - 91 - 306-310.
21. *Constantini, Pietri.* Etude critique de l'anastomose gastro-duodénale type Péan. Revue de Chirurgie. 1950 - 69 - 2-14.
22. *Couinaud C.* De la suppression du sphincter pylorique et de l'exclusion du bloc duodéno-pancréatique en chirurgie gastrique. Presse Médicale. 1955 - 63 - 316-319.
23. *Cornet A.* L'avenir des gastrectomisés. Semaine des Hôpitaux de Paris. 1951 27.
24. *Dalsace J.* Suites tardives de gastro-entérostomies pour ulcères. Archives Mal. App. Digestif. 1955 - 44 - 209-217.
25. *Detrie P.* Les gastrectomies mortelles. Revue de Chirurgie. 1955 - 74 - 24-36.
26. *Dragstedt L.R., Oberhelman Jr., Evans S.O., Rigler S.P.* Quantitative studies on the mechanism of gastric secretion in health and disease. Annals of Surgery. 1950 - 132 - 626-640.
27. *Dragstedt L.R., Oberhelman Jr., Evans S.O., Rigler S.P.* Etiologie de l'ulcère gastrique et duodénal. Lyon Chirurgical. 1955 - 50 - 129-136.
28. *Dragstedt L.R., Feit R.* La vagotomie gastrique dans le traitement de l'ulcère peptique. Lyon Chirurgical. 1954 - 49 - 641-649.
29. *Dubarry J.J., Janet J., Lequerler Y.* Réflexions à propos de l'étude statistique de 1300 cas d'ulcères gastro-duodénaux. Arch. Mal. App. Dig. 1955 - 44 - 376-381.
30. *Dumont-Ruyters L.* De l'influence de la gastrectomie sur l'état de nutrition. Acta gastro-enterologica belgica. 1946 - 9 - 173-179.
31. *Eastmann W.H., Cole W.H.* Precautions and results in gastrectomy. Archives of Surgery. 1949 - 59 - 768-782.
32. *Edelhoff J.* Das Karzinom und die Polyposis des Gastro-Entero-stomiering. Langenbecks Arch. und Zeitschrift. 1952 - 271 - 145.
33. *Everson T.C., Allen M.J.* Gastrojejunal ulceration. Archives of Surgery. 1954 - 69 - 2-14.
34. *Farmer D.A., Howe C.W., Porell W.J., Smithwick R.M.* The effect of various surgical procedure upon the acidity of the gastric contents of ulcer patients. Annals of Surgery. 1951 - 134 - 319-331.
35. *Finsterer H.* Le traitement de l'ulcère duodénal non réséquable par la résection pour exclusion. Revue de Chirurgie. 1934 - 53 - 367-386.
36. *Glenn F., Harrison C.S.* Gastric resection in the treatment of peptic ulcer. Archives of Surgery. 1951 - 62 - 151-160.
37. *Glenn F.* Secondary operations for peptic ulcer. Annals of Surgery. 1950 - 132 - 702-719.
38. *Glenn F.* Present status of the surgical treatment of peptic ulcer. The J.A.M.A. 1951 - 145 - 790-794.
39. *Goffin R., Pelet J.* Considérations sur les suites de 200 gastrectomies. Lyon Chirurgical. 1950 - 45 - 985-993.

40. *Grimoud M., Pons H.* Le duodénum des gastrectomisés. *Lyon Chirurgical.* 1948 - 43 - 271-278.
41. *Grimson K. S., Rowe C. R., Taylor H. M.* Results of vagotomy during 7 years. *Annals of Surgery.* 1952 - 135 - 621-636.
42. *Guillet R., Buffard P.* Résultats éloignés de la vagotomie dans le traitement des ulcères gastro-duodénaux : à propos de 31 cas opérés depuis plus de 3 ans. *Arch. Mal. App. Digestif.* 1952 - 41 - 457-459.
43. *Gutman R. A.* Les syndromes douloureux de la région épigastrique. Doin édit. Paris. 1952.
44. *Hartmann, Guenin P., Fauvert L.* Etude clinique et biologique de 100 cas de gastrectomies subtotaux pour lésions bénignes. *Arch. Mal. App. Dig.* 1952 - 41 - 721-742.
45. *Harvey M. D., St John F. B., Volk H.* Peptic ulcer : late follow-up. Results after partial gastrectomy : analysis of failures. *Annals of Surgery.* 1953 - 138 - 680-687.
46. *Hepp G.* Traité de Médecine Volume VIII. Masson édit. Paris 1948.
47. *Hillemand P.* Maladies de l'estomac, de l'œsophage et du duodénum. Editions Médicales Flammarion, édit. Paris 1954.
48. *Hillemand P., Maffei L. G., Hillemand B.* Résultats tardifs de la gastrectomie des deux tiers pour ulcère : étude portant sur 169 gastrectomisés. *Arch. Mal. App. Dig.* 1952 - 41 - 747-762.
49. *Hoerr S. O., Brown C. H., Rumsey E. W., Crile G.* Results of treatment of duodenal ulcer with vagus resection and gastro-enterostomy. *The J.A.M.A.* 1952 - 149 - 1437-1439.
50. *Justin-Besançon L., Lamotte M., Lamotte-Barillon S., Boinvin P.* Etude critique des symptômes post-prandiaux observés chez les gastrectomisés. *Semaine des Hôpitaux de Paris.* 1954 - 30 - 2211-2226.
51. *Lacouljevic V., Aleksic D.* Comparative report of partial gastrectomy and vagotomy in treatment of peptic ulcer. *Archives of Surgery.* 1954 - 69 - 94-96.
52. *Knox G., West J. P.* Vagus section in the treatment of gastro-jejunal ulcer. *Annals of Surgery.* 1951 - 133 - 216-218.
53. *Jentzer A.* De l'estomac carcinomateux. Thèse No 50, Faculté de Médecine de Genève, 1913.
54. *Jentzer, A.* Névrome de l'ulcère stomacal provoquant des gastralgies rebelles à toute thérapeutique conservatrice. *Congrès Français de Chirurgie, 32^{me} session.* Paris.
55. *Jentzer A.* Les diverticules de la 1^{re} portion du duodénum (avec ou sans formation paraulcéreuse). *Arch. Mal. App. Dig.* 1934 - 34 - 39-64.
56. *Jentzer A. et Rhein C.* Indications opératoires dans l'ulcère gastro-duodéal : fonctionnement de l'estomac réséqué. *Praxis* 1944 - 23 - 1-31.
57. *Jentzer A.* Traitement de l'ulcère haut situé de la petite courbure de l'estomac. *Médecine et Hygiène.* 1953 - 14 - 243 bis.
58. *Jentzer A. et Dubas J.* Technique de fermeture du moignon duodéal en cas de résection gastrique pour ulcère du bulbe. *Praxis* 1954 - 43 - 554-557.
59. *Jentzer A. et Dubas J.* Nouvelle technique de fermeture par enroulement du moignon duodéal en cas de résection gastrique pour ulcère du duodénum. *La Presse Médicale.* 1954 - 62 - 1129.

60. *Corboud P.* Indications thérapeutiques dans les grandes hémorragies gastro-duodénales. Thèse Genève 2201. Ed. Médecine et Hygiène. 1953.
61. *Kobel J.-J.* Acides aminés et Chirurgie. Thèse Genève 2350. Editions Médecine et Hygiène - 1955.
62. *Kourias B.* Ulcères gastro-jéjunaux après gastrectomie pour exclusion. Semaine Hôpitaux Paris. 1952 - 28 - 61-62.
63. *Kourias B.* Remarques sur l'étiologie et le traitement de l'ulcère récidivant après gastrectomie. Lyon Chirurgical. 1954 - 49 - 179-190.
64. *Kourias B., Sapkas A.* Sur les résultats tardifs de la gastrectomie pour ulcère gastro-duodénal : étude de 600 cas sur 1028 opérés. Lyon Chirurgical. 1955 - 50 - 279-290.
65. *La Brée R. H., Gillepsie M. G.* Adequate subtotal gastric resection for duodenal ulcer. Archives of Surgery. 1949 - 59 - 750-757.
66. *Lambling A., Conte M.* Le syndrome multi-carentiel tardif des gastrectomisés. Semaine des Hôpitaux de Paris. 1950 - 26 - 3485-3488.
67. *Lewis F. I.* Partial gastrectomy and its sequelae. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1953 - 97 - 776-778.
68. *Loygue J.* Les fistules duodénales après gastrectomie pour ulcère. Journal de Chirurgie. 1937 - 63 - No 4-5.
69. *Luer C. A.* A follow-up report of 102 cases of perforated peptic ulcer. Surgery. 1950 - 27 - 360-363.
70. *Lyons C. K., Grimson K. S.* Complications following subtotal gastric resections performed since June 1944 for peptic ulcer in 132 patients. Surgery. 1950 - 28 - 350.
71. *Maccas M., Marangos G.* The surgical treatment of non resectable duodenal ulcer. British Journal of Surgery. 1949 - 37 - 146.
72. *Mac Lean, Perry J. F., Keley W. D., Messer D. G., Mannick A., Wangenstein O.* La nutrition après les gastrectomies subtotaales. Surgery. 1954 - 35 - 705-717.
73. *Mallet-Guy P., Devic G., Ricard A.* Séquelles générales de la gastrectomie pour ulcère et perturbations du volume sanguin. Efficacité du rétablissement de la masse sanguine. Lyon Chirurgical. 1954 - 149 - 913-930.
74. *Monges M., Monges A.* Complications de la gastrectomie. Encyclopédie Médico Chirurgicale, Estomac. Intestin. 9020 B 10 (7.1955), 6 p., 6 fig.
75. *Monges M., Monges A., Guigou C., Bouillin P.* Recherches sur l'hypoglycémie des gastrectomisés : études sur les variations glycémiques après ingestion de graisses. Arch. Mal. App. Dig. 1952 - 41 - 496-503.
76. *Moore F. D., Peete W. P., Richardson J. E., Rogers H., Erskine J. M., Brooks J. R.* The effect of definitive surgery on duodenal ulcer disease. Annals of Surgery. 1950 - 132 - 652-680.
77. *Moutier F., Cornet A.* Les suites graves des gastrectomies pour ulcère gastro-duodénal. Arch. Mal. App. Dig. 1950 - 39 - 1209-1220.
78. *Moutier F., Cornet A.* Gastrite et dyspepsie. Revue Méd. Suisse romande. 1955 - 75 - 803-822.
79. *Muir A.* Postgastrectomy syndromes. The British Journal of Surgery. 1949 - 37 - 165-178.
80. *Naz E.* Le Dumping Syndrome du point de vue chirurgical. Revue Médicale Suisse romande . 1954 - 74 - 552.

81. *Ogilvie H.* Surgery in peptic ulceration. *British Medical Journal.* 1952 - 2 - 299.
82. *Palumbo L. T., Paul R. E., Westly G. T.* Partial gastrectomy with and without vagal resection in treatment of duodenal ulcer. *Archives of Surgery.* 1952 - 64 - 756.
83. *Peycelon R., Guillemin G.* Sur les ulcères peptiques post-opérateires. *Lyon Chirurgical.* 1955 - 50 - 570-575.
84. *Priestley J. T., Walters W., Gray H. K., Waugh J. M., Judd E. S.* Annual report on surgery of the stomach and duodenum for 1954. *Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic.* 1956 - 31.
85. *Quenu J.* Traité de Technique Chirurgical T. IV. Masson édit. Paris 1944.
86. *Rauch R. F., Bieter R. N.* The treatment of post-prandial distress following gastric resection. *Gastroenterologia.* 1953 - 23 - 347-355.
87. *Rentchnick P., Plattner H. C.* Le dumping syndrome et les troubles consécutifs à la gastrectomie. *Praxis.* 1953 - 10 - 173-178.
88. *Rilliet B.* Séquelles nutritionnelles chez les gastrectomisés. *Revue Médicale de la Suisse romande.* 1951 - 71 - 407-426.
89. *Roux G., Perdoussaut R., Marchal G.* Le syndrome de l'anse afférente des gastrectomisés. *Lyon Chirurgical.* 1950 - 45 - 773-780.
90. *Santy P., Mallet-Guy P.* Enquête sur les résultats éloignés des gastrectomies pour ulcère. *Lyon Médical.* 1941 - 44 - 445-465.
91. *Santy P., Mallet-Guy P.* Le déficit pondéral post-opératoire : séquelle éventuelle de la gastrectomie pour ulcère. *La Presse Médicale.* 1939 - 47 - 1-5.
92. *Sarasin R.* Les ulcères peptiques après gastrectomie. *Gastroenterologia.* 1953 - 78 - 148-150.
93. *Sénèque J., Marx C.* Le fonctionnement de l'estomac après gastrectomie : les fonctions sécrétoires gastro-intestinales après gastrectomie. *Journal de Chirurgie.* 1936 - 47 - 1-25 et 177-196.
94. *Sénèque J., Debray C., Pergola F., Housset P.* Sur les séquelles générales de la gastrectomie pour ulcère. *Journal de Chirurgie.* 1953 - 69 - 917-930.
95. *Shay H.* Importance of appraising the true gastric acidity after subtotal gastrectomy. *The J.A.M.A.* 1954 - 155 - 1131-1133.
96. *Soupault R., Bucaille M.* Correction de certaines gastrectomies pour résultats défectueux par la transposition de l'anse efférente au duodénum. *Arch. Mal. App. Dig.* 1955 - 44 - 129-141.
97. *Stempien S. J., Wilkins F. B., Weinberg J. A.* Selection of duodenal ulcer patients for vagotomy. *The J.A.M.A.* 1952 - 149 - 416.
98. *Swynghedauw, Salembier.* Résultats fonctionnels et biologiques de trois gastrectomies totales. *Arch. Mal. App. Dig.* 1949 - 38 - 1021.
99. *Vachon A., Mansuy L., Lejeune E.* Syndrome douloureux de l'anse afférente après gastrectomie et lithiase vésiculaire post-opératoire. *Arch. Mal. App. Dig.* 1953 - 42 - 114-148.
100. *Verne J. M.* Faut-il croire à la grande pitié des gastrectomisés ? *La Semaine des Hôpitaux de Paris.* 1952 - 28.
101. *Vernon A., Weinstein W., Colp R.* Gastrojejunal ulcer. A Ten year study. *Surgery.* 1952 - 32 - 96-106.
102. *Vinhaes J. C.* Anémie après gastrectomie. *Brasil Med. Cir.* 1949 - 11 - 307 in SGO 1950 - 91 - 282.

103. *Visick A.M.* Measured radical gastrectomy. *Lancet*. 1948 - I 505-540 - II 551-555.
 104. *Visick A.M.* A study of failures after gastrectomy. *Ann. Roy. Col. Surgeons England*. 1948 - 3 - 266.
 105. *Walters W., Chance D.P., Berkson J.* The surgical treatment of gastrojejunal ulceration. *Archives of Surgery*. 1955 - 70 - 826-832.
 106. *Walters W., Belding H., Lillie W.* Physiological and Clinical Studies of vagotomized patients. *Archives of Surgery*. 1951 - 62 - 183-205.
 107. *Walters W., Priestley Y.T., Belding H.H.* Vagotomy in the treatment of gastrojejunal ulcerations: a postoperative, clinical and laboratory study. *The J.A.M.A.* 1952 - 148 - 803-808.
 108. *Weiss A.G., Hollender L., Zogo Massy.* Etude du dumping syndrome sur une série homogène de 100 résections gastriques pour ulcère. *Arch. Mal. App. Dig.* 1955 - 44 - 291-305.
 109. *Winkelstein A.* Banthine for peptic ulcer: clinical and physiologic consideration: a preliminary report. *Gastroenterology*. 1952 - 20 - 464-470.
 110. *Wissmer B.* Aspect médical du dumping syndrome. *Revue Médicale Suisse romande*. 1954 - 74 - 547-551.
 111. *Zollinger R.M., Hoerr S.* Troublesome postoperative symptoms with special reference to carbohydrate ingestion. *The J.A.M.A.* 1947 - 134 - 575-579.
-

